UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 50

LES CHOROÏDITES TUBERCULEUSES

TRAITEMENT PAR L'ANTIGÈNE MÉTHYLIQUE DE NÈGRE ET BOQUET

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le vendredi 18 décembre 1936

PAR

Jean-Victor COSTAZ

Élève du Service de Santé de la Marine

Né à LESCHERAINES (Savoie), le 23 octobre 1910

Examinateurs de la Thèse

MM. TEULIÈRES, professeur ..... *Président.*

BÉGOUIN, professeur ..... *Juges.*

BEAUVIEUX, agrégé ..... *Juges.*

DESPONS, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 50

LES

CHOROÏDITES TUBERCULEUSES

TRAITEMENT PAR L'ANTIGÈNE MÉTHYLIQUE DE NÈGRE ET BOQUET

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le vendredi 18 décembre 1936

PAR

Jean-Victor COSTAZ

Élève du Service de Santé de la Marine

Né à LESCHERAINES (Savoie), le 23 octobre 1910

Examinateurs de la Thèse :

MM. TEULIÈRES, professeur ..... *Président.*

BÉGOUIN, professeur..... *Juges.*

BEAUVIEUX, agrégé ..... *Juges.*

DESPONS, agrégé ..... *Juges.*

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale	BÉGOUIN.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	DELAUNAY
Anatomie pathol. et microscopie clinique	SABRAZÈS.	Physique médicale et pharmaceutique	C. SIGALAS.
Anatomie	VILLEMIN.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Pharmacie	DUPOUY.	Clinique dentaire	DUBECQ.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	N.	Chirurgie générale	MASSÉ.
id.	DUFOUR.	id.	DARGET.
Physiologie	FABRE.	Obstétrique	RIVIÈRE.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	DELMAS-MARSALET.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	DE GRAILLY.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	FONTAN.	Physique médicale	WANGERMEZ.
id.	BROUSTET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE.
id.	DERVILLÉE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Physiologie	FABRE.	Physique médicale et pharmaceutique	WANGERMEZ
Médecine opératoire	PAPIN.	Médecine légale	DERVILLÉE.
Accouchements	RIVIÈRE.	Urologie	DARGET.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Botanique	GIRARD.
Puériculture	FAUGÈRE.	Bactériologie	MOUREAU.
Pharmacie chimique	VITTE.	Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.		

Ophtalmologie ..... MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PERE — A MA MERE

A MA FIANCEE

A MA SŒUR, A MES FRERES
A MA BELLE-SŒUR

A TOUS MES PARENTS

A MA FUTURE FAMILLE

A MES AMIS

A MES MAITRES

DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A Monsieur le Médecin en chef BRUN

Ancien Sous-Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé de la Marine et des Troupes coloniales,
Officier de la Légion d'honneur.
Décoré de la Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

A Monsieur le Médecin en Chef FERRET

Sous-Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé de la Marine et des Troupes coloniales,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.

A Monsieur le Médecin général CAZAMIAN

Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé
de la Marine et des Troupes coloniales,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier du Mérite maritime,
Officier de l'Instruction publique.

A MES JUGES

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. TEULIERES

Professeur de Clinique ophtalmologique,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et nous a guidé et aidé de ses précieux conseils.

Hommage respectueux et reconnaissant.

LES

CHOROÏDITES TUBERCULEUSES

TRAITEMENT PAR L'ANTIGÈNE MÉTHYLIQUE

DE NÈGRE ET BOQUET

AVANT-PROPOS

Nous avons dédié ce travail à notre maître, M. le Professeur Teulières. Son enseignement si clair et les conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer nous firent aimer cette spécialité si fertile en résultats.

Il nous a inspiré le sujet de notre thèse et nous fait aujourd'hui le grand honneur de la présider. Nous lui exprimons nos remerciements émus et notre respectueuse reconnaissance.

Nous tenons également à assurer de notre respectueuse gratitude M. le Professeur agrégé Beauvieux, qui, après avoir guidé nos débuts en ophtalmologie, nous a permis de recueillir dans son service quelques renseignements utiles à ce travail.

Nos remerciements vont aussi à MM. les Docteurs Sedan, Genet, Viallefont, qui nous ont adressé d'intéressantes observations, aux professeurs Rollet, Terrien, Sourdille, Jeandelize, et aux docteurs de Saint-Martin, Plicque, Colrat, Aurand et Rousseau, qui ont bien voulu collaborer à notre travail en nous faisant connaître leur opinion sur l'antigène méthylique dans le traitement des choroïdites tuberculeuses.

INTRODUCTION

Quand on consulte les travaux parus sur la tuberculose oculaire, on est surpris de constater le nombre relativement restreint de choroïdites ou de chorio-rétinites traitées avec bonheur par l'antigène méthylique.

Il nous a paru intéressant de rechercher si son emploi dans les choroïdites tuberculeuses n'était pas préférable à toute autre thérapeutique, en un mot si on ne pouvait le considérer comme traitement principal de cette affection.

Nous dirons de suite que cette question des choroïdites tuberculeuses est l'objet de nombreuses controverses tant au point de vue diagnostic qu'au point de vue thérapeutique.

Cette monographie comprendra, dans une première partie, après un court historique, un rappel des notions anatomo-cliniques acquises au sujet des choroïdites tuberculeuses. Une deuxième partie sera consacrée à la thérapeutique. Après avoir cité les divers traitements les plus employés et leurs inconvénients, nous passerons à l'étude de l'antigénothérapie en tuberculose oculaire pour, après un aperçu général sur cette question, envisager successivement la préparation de l'antigène méthylique, quelques données expérimentales, son mode d'emploi. Nous terminerons en rapportant les observations que nous avons pu recueillir, et en étudiant les résultats que nous avons obtenus dans ce cas particulier des choroïdites tuberculeuses.

PREMIÈRE PARTIE

LES CHOROIDITES TUBERCULEUSES

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Si la première mention de tuberculose oculaire paraît avoir été signalée par Gueneau de Mussy en 1837, c'est en 1855 que la première observation de choroïdite tuberculeuse semble avoir été rapportée par Jaeger et citée par Ed. Treacher-Collins dans son rapport au Congrès de Lisbonne en 1906. Il est à noter que la tuberculose des membranes profondes de l'œil fut connue bien avant l'atteinte bacillaire du segment antérieur dont la première relation paraît dater de 1867 avec Gradenigo et Richetti (tuberculose irienne). Quelle en est la raison principale ?

Peut-on dire que les troubles consécutifs à une atteinte chorio-rétinienne entraînent plus de phénomènes subjectifs ? Au contraire. N'est-ce pas la découverte de l'ophtalmoscope mettant au premier plan l'aspect du fond de l'œil, ou plutôt la place à part que doit prendre la tuberculose uvéale, étant donnée la riche vascularisation choroïdienne, sa disposition histologique qui, la rapprochant des tissus aimés par les bacilles de Koch, la prédispose en quelque sorte à leur atteinte ?

En effet, en 1858, Manz et Busch, puis Bouchut en 1866, Conheim en 1867, constatent la présence de tubercules sur les membranes profondes de l'œil. C'est encore Bouchut qui en pratique la première étude histologique et en montre l'aspect ophtalmologique. Conheim, à son tour, décrit les lésions choroïdiennes comme des granulations tuberculeuses.

En 1873, Michel met en relief l'étiologie bacillaire de nombreuses choroïdites trop souvent considérées comme spécifiques. Sydney Stephenson et Carpentier, en 1905, à la Société française d'ophtalmologie, puis Treacher-Collins, au Congrès de Lisbonne en 1906, rappellent les travaux nombreux parus sur la question.

En 1912, Terrien et Botesat, dans sa thèse, apportent une importante contribution à l'étude de la forme conglomérée de la tuberculose choroïdienne. Après Wenneman, F. Lagrange en 1923 au Congrès de Strasbourg, dans un travail particulièrement documenté, publie la première intéressante étude sur la forme afolliculaire de la choroïdite bacillaire.

C'est ensuite la thèse du Docteur H. Lagrange, en 1924, remarquable mise au point de la tuberculose uvéale dans laquelle il oppose la choroïdite miliaire la plus anciennement connue, forme de primo-inoculation chez un sujet anergique, aux lésions de superinfection tuberculeuses : tuberculome et choroïdite diffuse.

Après F. Lagrange, il insiste dans son étude expérimentale sur l'origine hémosporique de la bacillose choroïdienne. Il considère enfin la tuberculose uvéale comme semblable à une tuberculose chirurgicale, c'est-à-dire secondaire à une première atteinte bacillaire.

Si, depuis cette époque, de nombreux travaux ont été publiés (Rollet et Colrat, H. Lagrange, Congrès de Madrid, 1933) qui font une certaine part à la tuberculose du fond de l'œil, ces notions restent acquises et sont la base de nos connaissances actuelles en phtisiologie oculaire.

CHAPITRE II

RAPPEL ANATOMO-CLINIQUE

Bien des auteurs pensaient autrefois que les lésions tuberculeuses de la choroïde étaient chose rare. La difficulté du diagnostic précis des inflammations choroïdiennes diffuses sans caractère bien défini, l'absence d'une bacillose évidente et plus encore l'opinion française rapportant la plupart des manifestations oculaires à la syphilis ou au rhumatisme tandis que l'école allemande pensait déjà à la tuberculose, expliquent cette tendance.

L'importance de la tuberculose comme facteur étiologique dans les affections oculaires ne fait plus de doute aujourd'hui. Il semble que le bacille de Koch joue en pathologie oculaire, et en particulier pour les affections choroïdiennes, un rôle de premier ordre. En effet, si chez l'enfant, comme l'écrivait Igersheimer en 1910, nous observons un nombre important de chorio-rétinites spécifiques, et par contre peu de bacilloses, chez l'adulte, au contraire, l'atteinte tuberculeuse de la choroïde (52,9 p. 100) est une affection fréquente.

Notre but n'est pas dans ce travail d'étudier toutes les choroïdites tuberculeuses. Dans un bref rappel anatomo-clinique, nous limiterons notre sujet à l'étude des formes pures et fréquentes de choroïdites bacillaires, laissant de côté les formes associées aux inflammations de voisinage (cyclo-choroïdites, irido-cyclo-choroïdites, etc.).

Nous décrirons rapidement les trois formes suivantes de choroïdites tuberculeuses :

1° la forme miliaire;
2° la forme conglomérée;
3° la forme afolliculaire,

et, pour chacune d'elles, nous dirons quelques mots :

a) de sa pathogénie;
b) de son anatomie pathologique;
c) de sa symptomatologie et de son évolution.

Nous envisagerons ensuite la partie thérapeutique, qui sera la plus importante de ce modeste travail.

I. — *Forme miliaire.*

La tuberculose miliaire de la choroïde, décrite depuis longtemps (Guéneau de Mussy, Jaeger, Bouchut, Conheim) et plus récemment par Bollack, Hillemand et Laporte, en 1927, se présente comme une forme aiguë généralisée, localisation choroïdienne d'une septicémie tuberculeuse à forme granulique. C'est une manifestation locale d'une bacillémie généralisée, irruption de bacilles tuberculeux dans la circulation générale (F. Lagrange).

Elle vient compliquer parfois la méningite tuberculeuse, mais, contrairement, à ce que pensaient Bouchut et d'autres auteurs, elle est ici exceptionnelle, et ne doit pas être considérée comme un signe pathognomonique de cette affection. Comme l'indiquent Bollack et ses collaborateurs, montrant dans leur observation que l'atteinte choroïdienne a précédé la méningite : « Elle n'implique pas forcément la généralisation aux méninges. »

a) Anatomie pathologique.

Parfois généralisée, elle est le plus souvent localisée au pôle postérieur de l'œil, régions maculaire et périmaculaire

irriguées par les artères ciliaires courtes postérieures. L'affection est, en général, bilatérale. Son aspect histologique, bien connu depuis les travaux de Manz, montre de nombreuses granulations choroïdiennes formées chacune par deux ou trois nodules tuberculeux. Seule la choroïde, épaissie à ce niveau et légèrement saillante, est atteinte. On observe, en général, l'intégrité de la rétine et du nerf optique. Chaque granulation présente l'aspect classique des follicules tuberculeux : grosse infiltration, cellules géantes et bacilles au centre du follicule. On note, en outre, une dépigmentation légère et une vaso-dilatation généralisée de la choroïde qui fait penser, comme l'indique Terrien, à l'hyperémie choroïdienne classique dans toute tuberculose expérimentale.

b) Etude clinique.

C'est, en général, une trouvaille ophtalmologique au cours de phénomènes généraux graves. Le fond de l'œil se montre parsemé de petits nodules reportés autour du pôle postérieur (le plus souvent), légèrement saillants, de coloration blanc jaunâtre ou rosé, en nombre variable, de 1 à 2 millimètres de diamètre, à bords arrondis, souvent entourés d'une auréole œdémateuse peu pigmentée. On note un léger œdème rétinien, parfois la rétine et le nerf optique peuvent participer au processus.

c) Evolution et pronostic.

Walter Jesopp disait, en 1906, qu'il n'avait jamais vu un malade en guérir. En effet : conséquence d'un état d'anergie chez un individu à cuti-réaction négative, enfant ou adulte bien atteint, résultat d'une déficience des forces réactionnelles de l'organisme vis-à-vis du bacille de Koch, la forme miliaire de la choroïdite tuberculeuse, épiphénomène d'une maladie qui ne pardonne que rarement, signe quand on la découvre le pronostic fatal de cette affection.

II. — *Forme conglomérée.*

Cette forme de tuberculose choroïdienne chronique, appelée encore forme localisée, choroïdite circonscrite (Morax) ou mieux tuberculome de la choroïde, se présente comme une affection secondaire développée sur un terrain tuberculeux allergique résultant d'une métastase d'un foyer tuberculeux primitif.

Plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte, c'est une affection rare (50 cas publiés en 1912), à pronostic généralement grave de par son évolution ultérieure soit vers l'envahissement du globe et sa perte définitive, soit vers une perforation de la sclérotique (tuberculome perforant).

a) Anatomie pathologique.

C'est une tuberculose locale; « elle s'oppose, dit Terrien, à la forme miliaire, expression d'une infection aiguë généralisée ». Tandis que dans cette dernière les nodules tuberculeux envahissent la choroïde, ici les altérations anatomiques sont groupées sous forme de tumeur : réunion des foyers tuberculeux.

La choroïde est fortement épaissie, le plus souvent en un seul point (tubercule solitaire) où l'on rencontre de nombreuses cellules géantes, dans un conglomérat de follicules tuberculeux. Les foyers bacillaires finissent par se ramollir et se caséifier. Rares sont les B. K., mais l'inoculation est en général positive. On note, en outre, tout autour de cette pseudo-tumeur tuberculeuse, de petits noyaux secondaires, tubercules saillants dont la structure est celle des nodosités tuberculeuses.

La *sclérotique* est prise plus tard malgré sa grande résistance. Là aussi on trouve des cellules géantes. Elle s'infiltre, s'épaissit, et la tumeur peut apparaître à l'extérieur, prête à envahir l'orbite. C'est le tubercule perforant, affection grave, heureusement rare.

La *rétine* est, en général, atteinte, mais reste longtemps intacte. Le processus tuberculeux l'envahit dans les régions adhérant à la tumeur. Elle s'épaissit, dégénère. L'organe noble de la vision est définitivement perdu.

b) Etude clinique.

La symptomatologie du tuberculome de la choroïde répond absolument, au point de vue ophtalmoscopique du moins, aux lésions précédemment décrites. Unilatérale le plus souvent; son siège est, en général, à l'équateur.

Les symptômes subjectifs ou visibles inflammatoires sont absents au début. La présence de cette pseudo-tumeur n'est décelable qu'à l'ophtalmoscope. L'examen du fond de l'œil est alors possible et montre une saillie blanc jaunâtre, sur laquelle passent les vaisseaux rétiniens, saillie de taille variable (2 à 3 millimètres), à bords mal définis, à surface irrégulière, cotonneuse, d'un diamètre supérieur à la papille, souvent entourée de petites taches grisâtres, tubercules d'aspect miliaire, qui sont (quand ils s'y trouvent) un élément de diagnostic intéressant en faveur de la tuberculose si l'on a envisagé la possibilité d'une néoplasie.

Plus tard, des éblouissements passagers, obnubilations, puis la baisse de l'acuité visuelle, la perte même plus ou moins accusée de la vision centrale, les réactions assez tardives du segment antérieur (iritis, irido-cyclite), pas obligatoires d'ailleurs, rendront le diagnostic moins aléatoire en ce sens qu'ils nécessiteront un examen du fond de l'œil.

Mais si la tumeur perfore la sclérotique et apparaît à l'extérieur, le décollement rétinien, l'opacité cornéenne et cristallinienne rendront ce diagnostic ophtalmoscopique impossible, et l'on se demandera, en l'absence de syphilis établie, s'il ne s'agit pas d'une tumeur maligne. Tuberculome, sarcome, gliome ? Le clinicien est souvent dans le doute, et les erreurs furent fréquentes (Ginsberg; Künz, Liebrecht, cités *in* thèse Botesat). Au début, s'il n'y a pas d'antécédents bacillaires, le diagnostic est impossible. Plus tard, si les

réactions iriennes sont assez fréquentes dans la tuberculose, elles n'existent pas dans le sarcome, mais il n'en est pas de même quant au gliome dont l'allure est souvent inflammatoire.

La tension oculaire, contrairement à ce que l'on pourrait penser, peut être ici un élément de diagnostic, mais il est encore discutable. L'hypertension semblerait logiquement devoir être la règle. Il n'en est rien. On note au contraire, en général, dès le début, une hypotension qui peut se maintenir durant tout le cours de l'évolution du tuberculome. Un glaucome secondaire (par suite de séclusion pupillaire) apparaît parfois, mais cesse rapidement. Il laisse place à une forte hypotonie consécutive, on le pense, aux fissures de la sclérotique.

Ce symptôme intéressant, malheureusement pas absolu (Dupuy-Dutemps, *Forme glaucomateuse de la tuberculose choroïdienne*), est pourtant un excellent élément de diagnostic avec une néoplasie (gliome de la rétine chez l'enfant, sarcome chez l'adulte) dont la caractéristique est l'hypertension.

c) Evolution et pronostic.

C'est une forme grave de bacillose choroïdienne. Il peut être l'aboutissant d'une choroïdite atténuée dans certains cas où, à l'état d'allergie, fait place une diminution des résistances humorales. L'évolution de ce processus tuberculeux est souvent très rapide; l'envahissement précoce de la sclérotique est un fait sur lequel insistent les auteurs (Zur-Nedden, Dupuy-Dutemps). Cela l'oppose d'ailleurs au caractère d'une néoplasie qui, toujours précédée d'un glaucome (ce qui n'est pas le cas du tuberculome), tarde à envahir la coque sclérale pour se développer beaucoup plus vite ensuite quand elle occupe l'orbite.

Quant au pronostic, indépendamment de la généralisation du processus possible dit-on sans preuve précise d'autant plus qu'il atteint en général l'enfant en voie de croissance,

en état de moindre résistance contre l'atteinte tuberculeuse, « s'il n'est pas fatal pour la vie, il est du moins souvent, comme le dit Terrien, fatal pour la vue ».

Des cas de guérison même spontanée ont été cités et de nombreux traitements préconisés. Le traitement général toujours utile en tuberculose, les traitements locaux, depuis la paracentèse de la chambre antérieure produisant une hyperémie choroïdienne préconisée par Zur-Nedden en 1909, l'incision simple du foyer après localisation exacte dans les cas légers et la fensteroperation d'Elschnig (résection temporale à la paroi orbitaire, dissection d'un lambeau scléral de 2 à 3 millimètres de large et curetage) dans les cas graves, préconisée en 1926 par Petrovic, jusqu'à la tuberculinothérapie dangereuse et la radiothérapie ont eu leurs succès. Là, contrairement à la choroïdite à forme miliaire, l'antigénothérapie, comme nous le verrons plus loin, peut nous donner d'excellents résultats et parer peut-être à une triste éventualité : l'énucléation qui s'impose, disait le Professeur Lagrange, lorsque l'œil atteint de tuberculose est devenu aveugle, énucléation qui reste cependant toujours indiquée devant un processus à évolution rapide, envahissant la sclérotique; processus devant lequel l'antigène comme toute autre thérapeutique, reste malheureusement inefficace.

III. — *Forme afolliculaire.*

Nous insisterons sur cette forme de tuberculose choroïdienne à notre avis la plus fréquente, celle aussi dont le diagnostic certain est le plus difficile, celle pourtant qui réagit le mieux à l'antigénothérapie.

Le Professeur Lagrange, en 1923, attirait déjà l'attention sur ces formes atténuées, afolliculaires, inflammatoires chroniques. Il montrait au Congrès de Strasbourg, dans une étude documentée, l'intérêt de ces formes : « Sans formation nodulaire présentant l'allure d'une inflammation

banale de la pie-mère de l'œil », affections trop souvent étiquetées syphilitiques.

Abordant la pathogénie de ces choroïdites disséminées, diffuses, il oppose à la forme miliaire, processus de généralisation rapide survenant chez un sujet sans défense, la forme anodulaire, réaction locale d'un organisme vacciné et fort, réaction d'un organisme en état d'allergie, vrai phénomène de Koch, vis-à-vis d'une infection nouvelle (superinfection), aussi écrit-il : « Je propose de considérer dans le cas qui nous occupe qu'il s'agit de lésions choroïdiennes d'ordre toxique comparables à celles que Römer et Joseph, Bezançon, ont observées dans le poumon, que Rist, Kindberg, ont vues dans le rein au cours de leur expérimentation sur des animaux en état d'allergie ». Hypothèse séduisante, vraisemblablement exacte.

Ne voyons-nous pas, en effet, chez ces animaux un ensemble de lésions congestives diffuses, ou d'apparence circonscrite, sans follicules sans bacilles tuberculeux, sans tendance à la caséification. Et comment ne pas penser à une étiologie semblable devant ces inflammations de la choroïde évoluant sur des sujets bien portants, chez lesquels on rencontre souvent un passé plus ou moins entaché de bacillose. Et Terrien n'écrit-il pas en 1932 : « Alors que la tuberculose miliaire est une manifestation aiguë au cours d'une bacillémie, le tuberculome choroïdien, la localisation d'un processus spécifique par afflux dans la choroïde de bacilles de Koch d'origine métastatique, dans la choroïdite diffuse il s'agit d'un processus toxique dû à des toxines produites par des bacilles localisés dans un foyer lointain, déversés dans la circulation sanguine et arrivant aux vaisseaux choroïdiens. » Processus toxique ou processus microbien ? La question n'est pas tranchée à l'heure actuelle. Il semble cependant que l'absence de bacilles de Koch et l'aspect relativement bénin de ces formes atténuées, chroniques, plaident en faveur de la première hypothèse.

a) Anatomie pathologique.

Nous avons peu de données précises sur l'aspect histologique de la choroïdite anodulaire, étant donnée la rareté des pièces anatomiques. Après Schultze-Zedden en 1903, Ginsberg en 1910, F. Lagrange, en 1923, en fait une étude approfondie.

Il décrit dans le segment postérieur de la choroïde, près de la macula en général, de larges plaques confluentes d'aspect blanchâtre, à contours mal définis. Ici, pas de nodules saillants, mais une dépigmentation générale, sur laquelle il insiste, voyant là un signe pathognomonique de la tuberculose. Certes, comme le dit Terrien, « ce postulat contient une part de vérité »; il n'en faut pas cependant exagérer l'importance. Ces larges foyers de choroïdite passent par divers stades qui, progressivement, vont vers la sclérose. Les couches superficielles de la rétine reposent alors sur un reste fibreux de choroïde, qui se différencie à peine de la coque sclérale.

L'affection est choroïdienne ayant tout et, tandis que la rétine dans la syphilis participe précocement au processus infectieux peut-être même avant l'atteinte choroïdienne, ici la chorio-rétinite n'est pas la règle, l'atteinte rétinienne, quand elle existe, est secondaire.

b) Etude clinique.

La choroïdite afolliculaire se présente en clinique sous trois formes principales. Les unes bien définies, choroïdite circonscrite et choroïdite disséminée, dans lesquelles les lésions existent et dont l'aspect ophtalmoscopique correspond aux lésions anatomiques que nous avons indiquées. La troisième, que nous appellerons choroïdite diffuse, est plus fréquente peut-être, moins connue toutefois, car le plus souvent on hésite à en faire le diagnostic étiologique exact. Cette forme nous retiendra davantage. Cependant, il n'existe pas de cloison étanche entre ces diverses variétés de cho-

roïdites atténuées; seul l'aspect ophtalmoscopique diffère; aussi convient-il de rappeler les signes classiques de ces choroïdites au point de vue subjectif. Nous verrons ensuite quelles sont entre elles les différences ophtalmoscopiques.

1° *Symptômes subjectifs.* — Il s'agit, en général, d'un malade d'âge moyen, porteur de lésions bacillaires, le plus souvent cicatrisées (adénite cervicale, ancienne hémoptysie, souvent atteinte pleurale antérieure) qui a vu son acuité visuelle baisser progressivement, parfois brutalement; il a l'impression d'avoir « un brouillard devant l'œil ». En certains points, la vue est abolie (scotomes). Placé devant l'échelle d'acuité, il n'en voit qu'une partie et déplace à chaque instant son point de fixation pour mieux lire; des lettres manquent, il « voit une tache noire ». Les objets lui paraissent de forme étrange (déformés, sinueux, gondolés).

Il voit des éclairs lumineux (phosphènes), des scintillements, des cercles brillants, qui signent l'irritation rétinienne. Le plus souvent, ce sont des « mouches volantes », ombres se déplaçant dans le champ visuel, ce symptôme important qui fait écrire à Terrien : « Sans doute, nombre de sujets souffrant de mouches volantes présentent des irido-choroïdites ou iritis à forme torpide pour ainsi dire latente. »

Aucune douleur en général et une légère diplopie parfois.

2° *Signes objectifs.* — Au point de vue objectif, le champ visuel est souvent rétréci; on peut rencontrer parfois quelques scotomes correspondant aux points très rares où la rétine est atteinte. Quant à l'aspect ophtalmoscopique du fond de l'œil, il varie avec la forme de choroïdite; nous envisagerons donc successivement les trois formes.

α. *Choroïdite disséminée.* — On voit à l'ophtalmoscope un aspect tigré « peau de panthère » de la choriorétine. De nombreuses taches sont disséminées sur sa surface, sans localisation élective; la rétine est légèrement soulevée par endroits (au début du moins) par ces plaques blanc grisâtre de taille

différente, à bords irrégulièrement sinueux, comme festonnés, mal définis, faiblement pigmentés; souvent ces plages de choroïdite viennent à converger. Souvent encore, on peut voir entre elles un fond d'œil tout à fait normal. Plus tard, elles s'organiseront en placards blanc nacré cicatriciels, à bords plus ou moins pigmentés, devant lesquels passeront, sans être déviés, les vaisseaux d'une rétine fréquemment intacte.

La transparence des milieux est maintes fois troublée, au début surtout. L'examen peut montrer quelques opacités du vitré en plus ou moins grand nombre. L'examen du fond de l'œil, par là même difficile, montre une papille parfois légèrement œdématiée.

β. Choroïdite circonscrite. — Semblable à la précédente, au point de vue subjectif, elle en diffère seulement par son aspect ophtalmoscopique. En effet, tandis que la choroïdite précédemment décrite présente de nombreux foyers étalés sur la choroïde, on constate ici, dans une partie de la chorio-rétine, l'existence d'une plage blanchâtre très légèrement en saillie. Elle tranche parfois nettement sur la rétine environnante, souvent, cependant, son contour est assez mal défini. De diamètre variable assez important en général (une demi-papille), elle peut être ourlée d'une zone légèrement pigmentée.

Cette forme diffère, en somme, très peu de la précédente. Il n'y a pas de barrière nette entre elles deux. Souvent en effet, à côté de la plage principale de choroïdite, on peut noter quelques lésions identiques, mais plus petites; en somme, toute la gamme existe entre la choroïdite circonscrite à foyer unique et la forme disséminée à lésions choroïdiennes objectives multiples.

γ. Choroïdite diffuse. — Il ne faudrait pas croire que notre intention est de faire de cette forme une entité distincte, un type de tuberculose choroïdienne bien défini et tout à fait différent de la choroïdite disséminée. Il n'en est rien. Nous pensons qu'il s'agit ici de ces formes trop souvent données comme d'étiologie syphilitique, caractérisées par une forte

réaction du vitré. En somme, stade de début de la réponse choroïdienne à l'atteinte tuberculeuse, qu'il s'agisse de superinfection ou de métastase, forme exsudative à laquelle pourrait peut-être succéder une choroïdite disséminée mieux individualisée. N'est-ce pas, en effet, à cet âge peu avancé des lésions que nous devons les résultats que nous publions ? Et l'antigène n'est-il pas plus efficace dans ces formes jeunes de la tuberculose que dans un processus bacillaire déjà ancien (obs. XIV) ? Peu de phénomènes subjectifs ici : souvent, le malade bien portant accuse tout simplement une baisse de l'acuité visuelle, une impression de flocons, de voile, sans aucun symptôme inflammatoire ou douloureux.

A l'ophtalmoscope, après dilatation pupillaire, on note des opacités vitréennes, des corps flottants qui rendent difficile l'examen du fond d'œil dont la teinte paraît cependant normale. On y voit parfois quelques traînées blanchâtres, plus souvent d'assez nombreuses taches sans limite précise, sans organisation particulière.

Souvent on remarque encore une très légère poussée d'irido-cyclite discrète, caractérisée par la présence contre la face postérieure de la cornée de fins précipités, petits îlots blancs arrondis ou ovales, en forme de tache de bougie et à disposition triangulaire, bien visibles à la lampe à fente. L'iris est, en général, légèrement épaissi, et son contour irrégulier, sans pour cela présenter de synéchies, qui sont ici très rares. Donc : aspect diffus des lésions choroïdiennes, trouble important du vitré, légère réaction antérieure, acuité visuelle qui tombe, telle est la symptomatologie de ces choroïdites, un peu fruste certes, pour baser sur elle un diagnostic étiologique certain. On a souvent étiqueté syphilitiques ces formes d'uvéites diffuses avec trouble abondant du vitré. Cependant, F. Lagrange, opposant choroïdites spécifiques et choroïdites tuberculeuses, pensait que l'atteinte bacillaire du fond de l'œil, au début du moins, peut s'accompagner de troubles importants du vitré (fluxion choroïdienne, sorte de suffusion sanguine, neuro-rétinite). Il s'agit ici d'une

uvéite diffuse, plutôt que d'une choroïdite simple, avec une légère réaction uvéale antérieure, qui ne peut nous surprendre, et ce trouble du vitré n'est-il pas ce que l'on appelait autrefois « hyalite », exsudat dans le vitré de produits d'élimination choroïdiens : leucocytes plus ou moins chargés de débris pigmentaires ?

Nous trouvons, en effet, ici, toute cette symptomatologie de l'inflammation vitréenne (opacités, corps flottants, synchisis parfois), qui est toujours l'indice de lésions choroïdiennes, quand elle n'est pas précédée d'une hémorragie ou d'une plaie pénétrante de l'œil. Il est fréquent dans ce cas, écrivait Morax, « que l'examen ophtalmoscopique ne révèle aucune lésion du fond d'œil, ce qui, d'ailleurs, n'est pas suffisant pour en exclure la présence réelle ».

Tandis que le tuberculome choroïdien paraît être une forme fréquente chez l'enfant, de nombreuses observations nous ont montré la fréquence des formes disséminées chez l'adulte; tandis que ces formes atypiques, diffuses, que nous venons de décrire, nous semblent devoir être plutôt l'apanage de la vieillesse.

Ces cas de choroïdites des gens âgés, à symptomatologie fruste, nous paraissent plus fréquents qu'on ne le pense. Cependant, nous n'avons dans la littérature relevé qu'une seule communication à ce sujet.

En 1922, Roche écrivait : « Bien que ces affections caractérisées par une baisse lente et progressive de la vision (le plus souvent mise sur le compte de l'âge, du peu de transparence des milieux, de la sclérose des voies sensorielles) n'aient jamais été décrites, elles paraissent fréquentes, mais passent inaperçues. »

En effet, on rencontre fréquemment chez ces vieillards, comme le montre notre observation V, sans aucun phénomène inflammatoire externe, un vitré très flou avec de nombreux corps flottants. L'acuité visuelle baisse progressivement. Le fond d'œil, quand il peut être vu, ne présente souvent aucune lésion figurée (peut-être les faudrait-il cher-

cher à la partie tout antérieure de la choroïde, près de l'ora). Un léger degré d'iridocyclite, comme nous l'avons rapporté précédemment, se rencontre parfois.

Il est intéressant de penser ici à une étiologie tuberculeuse d'autant plus que chez ces vieillards la radiographie montre le plus souvent des ganglions au niveau du hile et un certain degré de sclérose pulmonaire. Dans ces formes rebelles à tout traitement, l'antigène méthylique paraît devoir prendre une place importante et donner d'excellents résultats.

c) Evolution et Pronostic.

Bien que la transformation en tuberculome à évolution maligne observée parfois, nous semble assez rarement à craindre, le pronostic des choroïdites afolliculaires spécialement pour la forme diffuse des vieillards nous paraît réservé.

L'évolution désespérante de l'affection qui traîne et va progressivement, souvent compliquée de glaucome secondaire subaigu ou chronique, est cependant modifiée par un traitement spécifique (antituberculeux) auquel elle réagit souvent favorablement.

Cependant, dans les formes de choroïdites des vieillards vraisemblablement tuberculeuses, le pronostic est sombre. Peu à peu, sans qu'aucun traitement puisse en enrayer l'évolution, les corps flottants se multiplient, l'inflammation se généralise. Le corps ciliaire (précipités de descémétite), puis l'iris (synéchies, séclusion parfois), sont atteints. On peut même voir une sorte d'infiltration diffuse de la cornée. Peu à peu, le cristallin, mal nourri, s'opacifie, et la vision, qui n'a cessé de décroître, est réduite à zéro.

L'antigène méthylique cependant nous semble avoir sur ces formes de choroïdites une action très favorable et en modifier dans une certaine mesure le pronostic.

d) Diagnostic.

Telle est la forme afolliculaire de la tuberculose choroïdienne. Certes, si le diagnostic de la forme miliaire paraît

d'intérêt tout relatif, si le diagnostic du tuberculome, quand on a pu éliminer le néoplasme et la syphilis, est encore facile (du moins théoriquement), au contraire ici, dans ces choroïdites disséminées ou diffuses, si proches des formes syphilitiques, il est souvent impossible d'affirmer la tuberculose; le diagnostic est alors affaire de chance.

Salsac, dans sa thèse, passe en revue les différents procédés qui nous permettraient d'affirmer la nature bacillaire d'une inflammation oculaire.

1° *Epreuves bactériologiques, histologiques ?* — Elles demandent une biopsie. L'inoculation au cobaye est elle-même difficilement réalisable.

2° *Les réactions de laboratoire ?* (séro-diagnostic, réaction de fixation du complément, Vernes, cuti-réaction). — Elles sont trop souvent positives et prouvent tout au plus que le sujet malade est en état d'allergie.

3° *L'aspect des lésions ?* — S'il paraît à cet auteur tout à fait intéressant, il nous semble malheureusement loin d'être caractéristique. Nous avons vu le peu de valeur que nous donnons à la dépigmentation tuberculeuse sur laquelle les auteurs classiques insistent, et il s'agit ici des formes atténuées, afolliculaires, anodulaires, plus atypiques encore.

4° *L'épreuve du traitement enfin*, si elle semble un procédé bien empirique, nous paraît préférable.

Si une choroïdite tuberculeuse peut se trouver bien d'une thérapeutique mercurielle non spécifique (Aurand, 1 cas cité), il est, en effet, difficile de concevoir une atteinte syphilitique améliorée par un traitement spécifiquement antituberculeux.

Il nous faudra donc, devant toute atteinte chorio-rétinienne douteuse, essayer d'abord d'éliminer la syphilis, puis penser à une bacillose possible et rechercher toujours au moins l'un des trois éléments (Terrien) : *a*) une atteinte pulmonaire antérieure; *b*) par la radiographie, une adénopathie trachéobronchique; *c*) ou une tuberculose secondaire, elle-même extrapulmonaire.

DEUXIÈME PARTIE

TRAITEMENT

CHAPITRE PREMIER

TUBERCULINE — SELS D'OR

Avant l'étude détaillée du traitement par l'antigène méthylique, il convient de faire un rapide exposé des procédés thérapeutiques les plus fréquemment employés en tuberculose oculaire dans sa localisation choroïdienne du moins : tuberculine et sels d'or.

I. — *La tuberculinothérapie.*

Trois éléments sont, nous l'avons vu, à retenir en tuberculose oculaire.

1° l'origine sanguine, hématogène de l'infection;
2° la notion de tuberculose secondaire;
3° l'état d'allergie de nos malades les plus nombreux.

Partant de ces données, comme l'indique le Docteur M. Beauvieux dans sa thèse, de nombreuses thérapeutiques furent employées désirant, par voie circulatoire, atteindre et détruire le foyer tuberculeux, « soit par apport direct d'anticorps (sérothérapie), soit par inoculation de produits anti-

géniques exaltant la production ou l'action des anticorps du sérum sanguin du sujet allergique (vaccinothérapie) ».

Donnant une faible part à la sérothérapie, il fait, après Rollet et Colrat, le procès des diverses tuberculines. Nous n'avons pas l'intention, ici, de discuter ce travail tout à fait récent, qui reflète d'ailleurs parfaitement l'opinion que nous avons de cette thérapeutique.

Après un exposé très clair des différentes tuberculines employées, rappelant les paroles de Werdenberg à la Société d'ophtalmologie de Paris (novembre 1933), il en montre les méfaits, l'utilisation délicate et difficile, les résultats inconstants et parfois dangereux.

En effet, cette thérapeutique, connue depuis longtemps, puisque la découverte de Koch est de 1890, puisque, en 1912, Lagrange et Beauvieux en fixaient la technique, puisque depuis tous les oculistes l'ont utilisée, ne nous satisfait plus. Elle a cependant gardé de nombreux défenseurs, et, tout récemment, nous lisions, dans les *Annales d'oculistique* de décembre 1935, l'étude de MM. Samojloff et Tihomirova montrant les difficultés du diagnostic de l'atteinte tuberculeuse de la choroïde.

Ces auteurs préconisent dans ce but l'emploi de la tuberculine (préparation ancienne de Koch) à dose excessivement faible, qui, par sa réaction focale, leur paraît donner des renseignements de premier ordre. Ils étudient à l'ophtalmoscope cette réaction spécifique locale et décrivent, après injection de doses minimes :

1° Une réaction caractérisée par une apparition secondaire de pigment rétinien dans les foyers choroïdiens, puis une dissémination de ce pigment, qui se range en anneau à leur périphérie;

2° L'apparition d'une hyperémie transitoire du foyer choroïdien qui correspond à une dose plus élevée de tuberculine.

Leur intéressante étude peut pourtant être discutée. Certes, disent-ils, cette réaction spécifique locale, qui peut être

facilement évitée, « peut donner parfois des hémorragies maculaires réduisant plus ou moins la vision au malade ». Sur les 33 cas rapportés, ils ont eu cependant 1 forte hémorragie, 7 hémorragies punctiformes, dont 3 auraient pu être évitées, écrivent-ils : « Il eût fallu se servir de tuberculine à 1 p. 100.000.000 », et, dans les 4 autres, l'injection de la dose précédente avait dû déjà provoquer la dissémination du pigment, qui pourtant n'a pas attiré leur attention.

Il résulte de ces observations que son emploi, même à très faible dose, est souvent dangereux. Sans considérer aucunement la tuberculine comme une médication à rejeter systématiquement, c'est du moins une arme dangereuse par son maniement délicat. Rist, en 1921, écrivait : « Il ne faut ni dénigrer la tuberculine et lui refuser toute valeur, ni fonder sur elle des espoirs chimériques que depuis trente ans l'expérience a toujours démentis ». Cette opinion, certes, nous paraît aujourd'hui trop absolue, puisque, depuis, nos maîtres ont employé, souvent avec plein succès, la tuberculinothérapie. H. Lagrange nous écrivait récemment n'avoir jamais utilisé qu'elle. Il n'en demeure pas moins exact qu'il faut être dans son emploi d'une prudence extrême et craindre toujours une réaction imprévue, un accident redoutable.

II. — *La chrysothérapie.*

Que penser aussi des sels d'or ?

Les documents nous manquent à ce sujet, cependant l'impression qui se dégage de leur utilisation thérapeutique est loin d'être favorable. Le danger de néphrite, écrit Terrien, doit rendre très prudent dans l'emploi de cette thérapeutique. Ajoutons à cet inconvénient, avec l'albumine, les érythèmes, la fièvre, observés bien souvent. Pourtant, quelques praticiens l'emploient en bacillose oculaire. Ainsi le Professeur Sourdille nous écrivait il y a quelque temps (1) : « Dans les

(1) Lettre personnelle du 8 novembre 1936.

choroïdites de plus en plus nombreuses qui me semblent relever de la tuberculose, j'emploie presque exclusivement les sels d'or, dont les résultats sont parfois extraordinaires. Malheureusement, ajoute-t-il, ces sels sont d'un maniement délicat et donnent lieu, malgré toutes les précautions prises, à des accidents sérieux. »

En peu de mots, ici comme avec la tuberculine, bons résultats, mais maniement délicat d'une arme souvent dangereuse.

D'autres médications ont été employées, locales ou générales. Ces dernières sont loin d'être sans valeur. Récemment, Werdenberg, puis G. Weill, préconisaient le séjour en sanatorium aux tuberculeux oculaires. Les malades du Docteur Aurand, d'ailleurs, nous le verrons plus tard, et du Docteur Sedan (2), bénéficièrent d'une cure d'altitude. Thérapeutique excellente mais onéreuse, et, comme l'écrit G. Weill, cure « difficile à faire accepter à des malades qui, à part leur affection oculaire, se croient en bonne santé ».

En somme, une bonne hygiène, une bonne alimentation, une bonne aération, sont des éléments thérapeutiques qu'il ne faudra jamais négliger.

Il résulte de cette étude des thérapeutiques les plus couramment employées, aussi bien en tuberculose oculaire antérieure qu'en bacillose choroïdienne, que la tuberculinothérapie comme la chrysothérapie, ne sont pas exemptes de danger. Aussi s'est-on efforcé, comme l'écrit le Docteur M. Beauvieux, « de préparer une substance injectable gardant tous les caractères vaccinaux des tuberculines jusqu'alors utilisées par le corps médical, mais n'offrant aucun de leurs inconvénients. En somme, un vaccin inoffensif capable d'être mis entre toutes les mains ». Une fois de plus, rendons hommage à MM. Boquet et Nègre de nous l'avoir donné.

---

(2) Observations XI et III.

CHAPITRE II

ANTIGENOTHERAPIE

Notre intention première était de rappeler brièvement tous les travaux parus sur l'antigénothérapie en tuberculose oculaire. Cet exposé eût alourdi considérablement notre travail, qui vise un point particulier et bien défini de cette thérapeutique. Cependant, nous avons cru utile, pour le lecteur que la question intéresserait, d'établir comme suit notre bibliographie.

Dans une première partie, et pour remplacer cet aperçu historique, nous avons réuni toutes les publications parues de tuberculoses oculaires traitées par l'antigène méthylique; travaux que nous avons classés en respectant strictement l'ordre chronologique.

Dans une seconde partie, nous avons employé l'ordre alphabétique classique. Il s'agit alors des choroïdites tuberculeuses.

Après avoir donné un aperçu de la préparation de l'antigène méthylique, quelques données biologiques les plus intéressantes et son mode d'emploi, nous examinerons, dans une étude plus détaillée, nos observations, d'où nous essayerons de tirer quelques indications thérapeutiques. Enfin, il nous a paru intéressant de recueillir l'opinion de quelques ophtalmologistes ayant employé comme nous l'antigène dans le traitement des choroïdites tuberculeuses.

L'antigène méthylique.

L'antigène méthylique est une émulsion en eau physiologique des lipoïdes phosphorés du bacille de Koch extraits par l'alcool méthylique. Il nous paraît utile de rappeler en quelques mots la technique de sa préparation.

a) Préparation.

« Bacilles humains et bovins provenant de cultures sur bouillon glycériné âgées de 6 semaines sont stérilisés par chauffage de 30 minutes à 120°, filtrés sur papier et mélangés à partie égale. Les corps bacillaires sont ensuite lavés à l'eau distillée sur le filtre, puis desséchés.

» Les bacilles de Koch secs sont traités par de l'acétone pendant quarante-huit heures (1 cm³ d'acétone pour 1 cg. de B. K.), desséchés de nouveau et finalement mis à macérer dans l'alcool méthylique à 90 degrés (1 cm³ d'alcool pour 1 cg. de B. K.). On laisse en contact pendant dix jours à 38 degrés, en agitant fréquemment. Le liquide, séparé du dépôt microbien par filtration, constitue l'antigène tuberculeux (utilisé pour la recherche et le titrage des anticorps.

» Pour les rendre injectables, les produits dissous sont séparés de l'alcool méthylique par distillation dans le vide. L'émulsion dans de l'eau physiologique ainsi obtenue correspond à 1 cg. de corps microbiens desséchés et à 5 cg. de corps microbiens frais par centimètre cube. »

L'Institut Pasteur, outre cet antigène pur, délivre de l'antigène dilué au dixième en ampoules de 1 cm³.

b) Données biologiques.

Nègre et Boquet, après avoir constaté que l'extrait méthylique de bacilles tuberculeux se comporte *in vitro* comme un antigène très actif, qu'il fixe le complément même en

présence de très petites quantités d'anticorps, ont étudié ses propriétés biologiques en les comparant à celles des autres extraits bacillaires. Leurs résultats, consignés dans leur ouvrage [1], nous montrent :

1° que les extraits méthyliques provoquent une abondante formation d'anticorps chez les animaux normaux auxquels on les injecte par voie veineuse;

2° que les résultats de l'antigénothérapie chez l'animal (lapin, cobaye) sont supérieurs à ceux obtenus avec tout autre produit extrait des B. K. ou même la tuberculine, dont il se distingue en particulier par une absence complète de toxicité, qui permet de l'employer sans danger.

c) Utilisation thérapeutique.

Partant de ces données expérimentales, il ne tarda pas à prendre place dans l'arsenal thérapeutique antituberculeux. Nous ne saurions ici rappeler les travaux multiples faits depuis 1923 sur l'antigène méthylique. Il fut employé dans les formes multiples de la tuberculose, mais c'est surtout dans les bacilloses localisées, en particulier dans les tuberculoses externes chirurgicales (ganglionnaires, ostéo-articulaires, rénales, par exemple), qu'il a donné les résultats les plus encourageants. Nous ne saurions mieux faire que de citer ici le Docteur L. Guinard (de Bligny) [2], l'un des premiers qui ait utilisé l'antigène méthylique. Avec Calmette, ne pensait-il pas que le but de la tuberculinothérapie est de faire acquérir aux sujets déjà infectés une résistance plus grande à l'intoxication par les poisons tuberculeux ? « C'est également celui qui lui semble possible avec l'antigène méthylique, auquel d'ailleurs il ne faut pas demander plus

---

(1) *Traitement de la tuberculose par l'antigène méthylique. Antigénothérapie*, Masson, édit., 1932.

(2) L'antigène méthylique, comme adjuvant dans la thérapeutique de la tuberculose, *P. M.*, juill. 1925, p. 889.

qu'il ne peut donner, car il ne prétend pas réaliser de grands miracles, et se présente très simplement, mais mieux peut-être que la tuberculine comme un stimulant et un auxiliaire de défense naturelle contre la tuberculose.

» Avec lui, il semble que l'on ait un moyen de contribuer au réveil des réactions défensives insuffisantes, et de favoriser les phénomènes de réparation par les processus de sclérose. Il ne s'agit pas, par conséquent, d'un agent à mettre en opposition avec les méthodes de traitement aujourd'hui classiques, mais seulement d'un produit particulièrement recommandable comme adjuvant de la thérapeutique de la tuberculose. »

d) Mode d'emploi.

Nous signalerons la technique conseillée par Nègre et Boquet, puis les diverses variantes qui permirent à certains ophtalmologistes d'obtenir des résultats qui leur ont semblé meilleurs. « L'antigène méthylique s'emploie en injections sous-cutanées, faites deux fois par semaine (il est contre-indiqué de les répéter plus souvent) aux doses progressives suivantes :

» 1° *Antigène dilué :* 1/4 cm^3, 1/2 cm^3, 3/4 cm^3, 1 cm^3.

» 2° *Antigène pur :* 1/4 cm^3, 1/2 cm^3, 3/4 cm^3, 1 cm^3.

» Chaque dose doit être répétée 4 à 6 fois avant de passer à la dose supérieure, sans dépasser 1 cm^3 d'antigène pur. On continue ensuite les injections à la dose de 1 cm^3 de la solution pure, jusqu'à amélioration suffisante ou guérison.

» Si le résultat désiré n'a pas été obtenu au bout de cinq à six mois de traitement, laisser le malade se reposer pendant six semaines, puis recommencer une nouvelle série d'injections de la même façon que précédemment, et ainsi de suite.

» Si au cours du traitement on observe une réaction fébrile

dépassant 0°5, on diminue de 1/4 de centimètre cube ou de 1/10 de centimètre cube la dose qui avait été injectée, puis on revient progressivement à la dose supérieure, et on continue comme précédemment, lorsque les injections sont bien tolérées. »

α. *Précautions à prendre au cours du traitement.* — « Pour la progression des doses, le praticien ne doit pas se laisser guider uniquement par les réactions générales ou locales que le malade peut présenter, mais également par l'amélioration de l'état général et des lésions, enfin par l'augmentation du poids. Si les progrès constatés pendant la première période du traitement s'arrêtent, et si le poids reste stationnaire, ou diminue, après avoir été en courbe ascendante, il est recommandé de revenir aux doses plus faibles, qui avaient produit l'amélioration, et de s'y maintenir.

» Lorsque les malades présentent de la fièvre, il faut, au début du traitement, répéter plus longtemps les injections de doses faibles (1/4, 1/2 cm³) d'antigène dilué, jusqu'à disparition de l'hyperthermie.

» Si, pour une raison quelconque, le traitement a été interrompu pendant plus de quinze jours, on doit, pour le reprendre, recommencer à injecter les doses faibles du début, non celles qui étaient faites au moment où le traitement a été abandonné. »

Le traitement dure de deux à trois mois à plus d'un an. Il est recommandé de continuer les injections pendant plusieurs semaines après la guérison, pour la consolider et éviter toute récidive.

β. *Les inconvénients de cette thérapeutique.* — Si l'on veut bien prendre toutes ces précautions, ils sont minimes. Le plus souvent, il n'y a pas de réaction générale ni focale, parfois seulement un érythème dur et légèrement douloureux apparaît au point d'injection vers la vingt-quatrième heure. Cette réaction, toujours légère, disparaît dans la journée et ne gêne en rien l'activité du malade.

γ. Nous ne pourrions passer sous silence certaines modalités de ce traitement, que nous avons relevées dans les diverses publications parues au sujet de l'antigénothérapie en tuberculose oculaire.

1° *Magitot* (*in* thèse Civade-Arnould) :

Antigène dilué : 1/4 cm³, 1/2 cm³, 3/4 cm³, 1 cm³, 1 cm³ 1/4, 1 cm³ 1/2, 1 cm³ 3/4, 2 cm³;

Antigène pur par dixième de centimètre cube : 0 cm³ 2, 0 cm³ 3, à 2 cm³.

Chaque dose correspond à une piqûre; cependant, on injectera 4 ou 5 fois la dose 1 cm³ d'antigène pur et la dose 2 cm³ d'antigène pur.

« Chaque série se compose d'un très grand nombre de piqûres, environ 40... On peut séparer les différentes séries par 15 jours à 3 semaines d'intervalle. »

2° *Onfray*, en 1933, après la communication du docteur Beauvieux, donna à son tour la ligne de conduite suivante :

« Je crois, dit-il, qu'un point important du traitement de la tuberculose oculaire par l'antigène méthylique est de dépasser un peu la vitesse conseillée par l'I. P. dont les indications concernent la tuberculose pulmonaire où l'on doit aller lentement. Je crois que nous, oculistes, après avoir utilisé l'antigène dilué, s'il n'y a pas de réaction thermique, ni pulmonaire, nous devons rapidement passer à l'antigène pur. »

3° *Le Docteur de Saint-Martin* eut l'occasion d'utiliser avec succès l'antigène méthylique quotidiennement chez un malade qui présenta une irido-choroïdite subaiguë, des condylomes iriens récidivant malgré l'antigène (voir obs. VIII, *in* thèse Beauvieux).

4° Enfin, *Salsac*, en 1935, conseille la technique suivante : chez les malades non fébricitants, ce qui est le cas le plus

fréquent en tuberculose oculaire, faire 2 injections par semaine sans répéter les doses. Donc :

Première semaine, 1/4 cm³, 1/2 cm³;
Deuxième, 3/4 cm³, 1 cm³, puis 1 cm³,

jusqu'à amélioration. (Antigène dilué, strictement.)

Dans quelques cas, il utilisa sans réaction locale des instillations d'antigène méthylique dans le cul-de-sac conjonctival, à raison de 1 goutte par jour.

Le procédé, absolument indolore, lui aurait donné quelques résultats dans les tuberculoses du segment antérieur.

Telles sont les diverses techniques employées dans le traitement par l'antigène méthylique.

Pour notre part, le protocole indiqué par MM. Nègre et Boquet nous a toujours donné les meilleurs résultats.

Nous avons employé cette thérapeutique chez des malades apyrétiques seulement et porteurs de tuberculoses chirurgicales le plus souvent anciennes.

L'antigène ne nous paraît pas indiqué chez des malades pyrétiques présentant des lésions bacillaires en évolution; chez ces malades à température instable, l'appréhension d'un coup de fouet toujours possible aux lésions profondes nous a fait rejeter systématiquement cette thérapeutique.

Nous conseillons enfin, pour éviter une récidive du processus tuberculeux, de faire subir de temps en temps au malade, même cliniquement guéri, une nouvelle série d'antigène en nous inspirant de son état général.

e) L'antigène méthylique en tuberculose oculaire.

Utilisé dans la thérapeutique des tuberculoses chirurgicales semblables dans leur pathogénie à une tuberculose oculaire, l'antigène méthylique se devait d'avoir ici encore une place honorable.

Depuis 1923, nous avons noté 18 publications sur l'antigénothérapie oculaire. Trois études d'ensemble ont été pu-

bliées : Mme Civade-Arnould, en 1931; les Docteurs M. Beauvieux et Salsac en 1935.

En définitive, nous avons relevé 74 observations publiées, qui se déroulent ainsi :

Kérato-conjonctivites phlycténulaires, 10;
Bacilloses iriennes, iritis, irido-cyclites, 22;
Kératites interstitielles, 7;
Sclérites ou scléro-kératites, 21;
Tuberculoses conjonctivales et cornéennes, 5;
Choroïdites ou choriorétivites, 9;

La faible part donnée aux tuberculoses du fond de l'œil nous parut injustifiée. Le but de ce travail est de montrer que dans les choroïdites comme dans les autres affections bacillaires de l'œil, la thérapeutique par l'antigène méthylique, loin d'être contre-indiquée, trouve ici une indication de premier ordre et qu'il faut, de préférence à toute autre, en premier lieu y recourir.

CHAPITRE III

DOCUMENTS CLINIQUES

Nous rapportons ici vingt observations de choroïdites vraisemblablement tuberculeuses, les unes améliorées, les autres guéries par l'antigène méthylique. Onze sont inédites; nous les devons à nos Maîtres : M. le Professeur Teulières, M. le Professeur agrégé Beauvieux, et à MM. les Docteurs Genet, Sedan, Viallefont, que nous ne saurions trop remercier de nous avoir autorisé à les publier.

Nous avons cru intéressant de présenter nos observations en plusieurs groupes, selon leur aspect clinique. Tout d'abord, nous avons placé les choroïdites folliculaires conglomérées ou tuberculomes, puis les formes atténuées de choroïdite afolliculaire.

Nous rapportons dans ce travail :

Formes conglomérées : tuberculomes, 4 cas.
Formes afolliculaires :

a) diffuses, 3 cas;
b) disséminées, 9 cas;
c) circonscrites, 4 cas.

Observation I (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur M. Teulières.)

Tubercule de la choroïde.

B... (Pierre), de Bordeaux, âgé de 16 ans. Est suivi par nous depuis l'âge de 6 ans. Ses yeux étaient normaux. Il ne présentait

aucun antécédent à retenir, mais c'était un enfant frêle, pâle et que la croissance fatiguait un peu.

Le 6 février 1936, le malade vient nous voir parce qu'il ne voit plus distinctement les objets extérieurs avec son œil gauche. A l'examen, nous trouvons l'état suivant :

Œil droit. — Normal en tous points; l'acuité visuelle est égale à 10/10.

Œil gauche. — Cet œil aurait présenté des troubles indéterminés de la vision depuis un ou deux mois. Il présentait au moment de notre examen une large plaque grisâtre, plus foncée au centre et légèrement en saillie, occupant toute la région maculaire et d'une largeur de quatre papilles environ. Cette voussure grise est parcourue par des vaisseaux rétiniens qui forment un coude caractéristique. Après avoir éliminé une lésion syphilitique et une tumeur néoplasique, nous portons le diagnostic de tubercule de la choroïde. La tension intraoculaire est normale Au point de vue acuité visuelle, il y a perte de la fixation centrale avec formation d'un large scotome central correspondant au tubercule.

D'accord avec le Docteur Rocaz, nous instituons une cure complète et classique à l'antigène méthylique.

Cet enfant a été suivi par nous régulièrement, et il présentait, le 3 décembre 1936, un œil droit toujours normal.

L'œil gauche montre la lésion maculaire sous forme d'une voussure grise avec à son centre une plage brune arrondie et un peu ombiliquée. On voit toujours les vaisseaux rétiniens qui escaladent la voussure. Les bords sont nettement délimités, et il n'y a aucune tendance à la progression en surface ou en saillie. Nous considérons donc le cas comme stabilisé, et la lésion en voie de cicatrisation.

Au cours de son traitement, le malade n'a présenté aucune réaction d'ordre général. Son poids de 53 kilos est passé à 54 kg. 500. Il lui a été fait 26 piqûres d'antigène dilué et 27 d'antigène pur.

Observation II (personnelle).

(Hôpital Saint-André.)

Tuberculome de la choroïde.

Mlle G... (Pierrette), 13 ans.

Première consultation le 9 mars 1935.

La malade se plaint d'avoir depuis trois semaines, au réveil, l'œil rouge, et de souffrir un peu. Traitée par des compresses chaudes, elle garde jusqu'à ce jour un bandeau occlusif et s'aperçoit devant l'échelle d'acuité que sa vue a baissé.

En effet : V. O. D. = 1/20 (inéclairable à la skioscopie, inaméliorable au Donders); V. O. G. = 10/10, œil non larmoyant, paupières non collées le matin. Les symptômes douloureux ont disparu. Il subsiste un léger degré de photophobie.

Antécédents. — Examinée en 1933 et 1934 par le médecin-inspecteur des écoles, elle n'a jamais présenté de troubles visuels de l'œil droit. Il a été prescrit pour elle la formule suivante : O. D., plan; O. G., + 0,75.

Par ailleurs, la malade a présenté quelques vagues signes pulmonaires pour lesquels elle a été soignée pendant deux mois. Après cet incident, excellente santé jusqu'en février 1935. Elle tousse, perd l'appétit et n'a pas constaté d'amaigrissement. Examen au Centre antituberculeux, qui nous communique les renseignements recueillis alors : Appareil pulmonaire : quelques râles de bronchite, respiration rude. Radioscopie négative. Cuti-réaction positive.

Elle a eu dans l'enfance la rougeole à 2 ans, une broncho-pneumonie à 3 ans, la coqueluche à 4 ans, la varicelle plus tard, et de l'impétigo plusieurs fois.

Les antécédents héréditaires sont douteux. Le père serait tuberculeux, d'après le service de M. le Professeur Leuret. Grand-père paternel suspect de bacillose.

Examen (11 mars 1935). — O. G. : normal; O. D. : le vitré est trouble et on y voit de nombreux corps flottants à aspect lamel-

leux. Le fond de l'œil présente à la partie supérieure de la papille, qui est en partie englobée dans le processus, une masse blanc grisâtre d'aspect colonneux, à contours mal définis, couvrant trois diamètres papillaires. Les vaisseaux rétiniens semblent passer devant cette tumeur.

Sur les antécédents, on commence une série d'antigène, pensant à un tuberculome.

Le 21 mars 1935, antigène méthylique dilué selon la technique de l'I. P.

Le 25 avril 1935, V. O. D. = 1/20.

Le 27 juin 1935, on arrête cette première série : V. O. D. = 1/10; V. O. G. = 10/10.

Le 22 juillet 1935 : V. O. D. = 2/10; V. O. G. = 10/10.

Le 3 octobre 1935, le tuberculome de la partie supérieure de la rétine n'a pas augmenté ni diminué. Par contre, on trouve dans le champ inféro-externe une masse analogue en relief sur la rétine ciliaire plane. Même couleur, même aspect; même relief que le tuberculome. V. O. D. = 3/10; V. O. G. = 10/10. On conseille une cure nouvelle d'antigène.

Le 12 décembre 1935, même état des lésions.

Au biomicroscope : Troubles importants du vitré, corps flottants.

L'antigène est en cours.

Le 29 mars 1936, V. O. D. = 3/10.

Le 7 mai 1936, V. O. D. = 4/10; V. O. G. = 10/10.

Les lésions sont stationnaires, le vitré s'est éclairci.

Le 6 juillet 1936, V. O. D. = 3/10; V. O. G. = 10/10.

Le tuberculome a diminué; on note une tache de choroïdite maculaire, remplaçant le processus apparu en second lieu.

Le 10 septembre 1936, même aspect. On conseille une troisième série d'antigène, qui est commencée le 14 septembre 1936, et continuée.

Aucun incident consécutif à l'antigène n'a pu être relevé. Excellent état général.

Observation III (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Jean Sedan.)

Tuberculome de la choroïde.

Jeune fille de 19 ans, étudiante en médecine. Consulte en 1927.

Antécédents. — Hémoptysie à 14 ans. Guérie cliniquement et radiographiquement. Récidive grave à 18 ans, au début de sa première année de médecine, qu'elle fit malgré les conseils formels des siens et de ses médecins. Soignée dans un sanatorium de la vallée de l'Isère. Amélioration pulmonaire rapide, mais bacilles de Koch positifs dans les crachats.

Le quatrième mois, baisse brutale de la vision de l'œil droit en quelques jours (le début n'a pu passer inaperçu, car : O. G. V = 1/50), par amblyopie strabique.

A l'examen, on note une masse cotonneuse, d'aspect pseudo-gliomateux, couvrant un cercle de 4 diamètres papillaires, se compliquant de nombreux corps flottants blanchâtres et épais.

Le Docteur Avignet et le Docteur Sedan notent que les vaisseaux passent devant la masse sans être recouverts par elle.

Tension oculaire, 35. La pupille est dilatée, la vision est de : V. O. D. = 1/20. Douleurs violentes maxillaires et frontales.

On entame immédiatement une cure à l'antigène méthylique. Cette cure (dont nous n'avons pas le détail des doses et des séries d'injections) est faite au sanatorium et contrôlée à Grenoble.

Cinq mois après, V. O. D. = 6/10, et le foyer oculaire est sensiblement normal, mis à part d'assez nombreux corps flottants résiduels et une plaque blanchâtre non saillante paramaculaire.

L'amélioration avait débuté vers la septième injection. La cure n'a provoqué aucune réaction.

Observation IV (inédite).

(Due à l'obligeance du Docteur Viallefont.)

Tuberculome de la choroïde.

B... (Jean), cultivateur, 37 ans. Est venu à la consultation le 3 novembre 1936, parce que, depuis une dizaine de jours, il avait remarqué un voile devant l'œil droit; jusque-là, il n'avait rien remarqué dans sa vision qui fut anormal.

V. O. D. = 0,3; V. O. G. = 1.

O. G. : Normal; O. D. : champ visuel normal, tension normale.

A l'examen du fond de l'œil, œdème et congestion de toute la région papillaire et parapapillaire.

Dans le segment supéro-externe de celle-ci, un foyer proéminent d'aspect cotonneux, tranchant nettement par sa couleur blanc de neige, et par une surélévation nette, légèrement ourlée de pigment. Son diamètre est environ d'un tiers de papille. Pas de lésion maculaire, pas d'autre foyer.

L'examen général ne décèle rien de particulier chez ce cultivateur. Il a eu une pleurite il y a deux ans.

B.-W. : 0. L'examen oto-rhino-laryngologique ne montre qu'une légère déviation de la cloison.

On pense qu'il s'agit d'un tuberculome choroïdien. Un traitement par l'antigène est entrepris aussitôt.

Il ne peut y avoir aujourd'hui (19 novembre) de bien grande modification. Cependant, après 4 injections, le malade se sent subjectivement amélioré; l'œdème papillaire et parapapillaire semble avoir diminué. Le foyer en question s'est mieux individualisé.

On continue l'antigène méthylique.

Observation V (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur M. Teulières.)

Choroïdite séreuse des vieillards, vraisemblablement tuberculeuse.

Mme G..., de Pau, 75 ans. Est venue nous consulter pour la première fois le 23 mars 1936. Son affection avait débuté le 5 juin

1935 par une iritis bilatérale. Elle a subi, en novembre 1935, une iridectomie aux deux yeux, et en même temps elle avait eu des injections sous-conjonctivales de cyanure de mercure et avait été traitée également par les sels d'or.

Au moment de notre premier examen, nous constatons l'état suivant :

Œil droit. — Pas de signes inflammatoires extérieurs : la cornée est transparente. Nombreuses synéchies postérieures soudant toute la partie inférieure du bord pupillaire à la cristalloïde. Le cristallin n'a pas de trouble de transparence. Le vitré est très flou avec de nombreux et volumineux corps flottants, certains revêtent une forme de membrane. Ce trouble du vitré rend très difficile l'examen du fond de l'œil, mais on ne voit cependant pas de lésions. La tension intraoculaire est normale. L'acuité visuelle est inférieure à 1/10.

Œil gauche. — Même état que l'œil droit, mais le vitré est un peu moins flou, laissant mieux apercevoir le fond de l'œil où l'on ne constate pas de lésions figurées. L'acuité visuelle, après correction d'une hypermétropie de + 1,50, est égale à 4/10. La tension intraoculaire est normale.

La malade est soumise au traitement normal et classique de l'antigène méthylique, en commençant par la solution diluée et en terminant par la solution pure. En même temps, il est fait aux deux yeux une série d'injections sous-conjonctivales de sérum glucosé.

Le 1er mai 1936, on constate que le vitré est devenu beaucoup plus clair aux deux yeux, et l'acuité visuelle est la suivante : O. D. : + 1,50; V. = 1/10; O. G. : + 1,50; V. = 6/10 faibles.

Le 15 juin 1936, la malade revient à notre consultation, parce qu'elle a remarqué que sa vision avait baissé de nouveau. En effet, on constate : O. D. : + 1,50; V. = plus petit que 1/10; O. G. : + 1,50; V. = 2/10 faibles.

Le vitré est redevenu flou aux deux yeux.

On commence une série d'injections sous-conjonctivales de sérum

glucosé, et en même temps on institue une cure complète d'antigène méthylique.

Le 2 juillet 1936, une amélioration très sensible est constatée, le vitré est beaucoup plus clair, et la malade recommence à voir beaucoup mieux.

O. D. : + 1,50; V. = 2/10 faibles; O. G. : + 1,50; V. = 5/10 faibles.

Nous n'avons pas revu cette malade depuis lors.

Observation VI (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur M. Teulières.)

Choroïdite vraisemblablement tuberculeuse.

Mme P..., de Pont-l'Abbé, 32 ans. Vint à notre consultation pour la première fois le 2 mai 1934. Elle nous dit avoir eu dans l'enfance un abcès froid dans le dos. Fièvre typhoïde en 1923.

La malade s'est aperçu qu'elle y voyait mal de l'œil gauche depuis octobre 1933.

Au moment de notre examen, on trouve l'état suivant :

Œil droit. — Pas de lésions apparentes. Tension intraoculaire normale. L'acuité visuelle est égale à 10/10.

Œil gauche. — Tension normale. L'acuité visuelle est égale à 7/10 faibles. Vitré flou et très nombreux et volumineux corps flottants. *Pas de lésions apparentes du fond de l'œil.*

Il est fait une série de 4 injections sous-conjonctivales de cyanure à l'œil gauche.

Le 29 juin 1934, l'œil droit est toujours normal.

L'œil gauche présente un vitré beaucoup plus clair. L'acuité visuelle est de 8/10 faibles.

Le 31 août 1934, la malade dit ressentir une douleur sourde au niveau de l'œil gauche. Cet œil présente un vitré flou avec de gros corps flottants. L'acuité visuelle est de 5/10 faibles.

Le 29 octobre 1934, les corps flottants de l'œil gauche ont augmenté dans des proportions considérables et prennent une forme

lamelleuse. L'acuité visuelle n'est plus que de 2/10 faibles. Il est fait, entre le 29 octobre 1934 et le 2 janvier 1935, 4 injections sous-conjonctivales d'opsomyl. Entre temps, le 26 décembre 1934, la malade a fait une poussée d'irido-cyclite de l'œil gauche avec de nombreuses synéchies, qui ont cédé à l'atropine.

Le corps vitré reste toujours très flou, avec de nombreux et volumineux corps flottants.

Nous conseillons alors le traitement par l'antigène méthylique.

Le 18 février 1935, après 12 injections d'antigène méthylique, l'œil gauche présente une acuité visuelle égale à 4/10 avec un éclaircissement considérable du corps vitré. Nous conseillons de continuer la cure d'antigène méthylique jusqu'à 20 injections.

Le 1er avril 1935, l'œil gauche a une acuité visuelle de 8/10 faibles; le corps vitré s'est éclairci d'une façon considérable.

Le 27 juin 1935, l'éclaircissement du corps vitré de l'œil gauche s'accentue, l'acuité visuelle est de 9/10 faibles.

Le 19 novembre 1936, l'œil gauche ne présente plus aucun trouble du vitré; on peut considérer la guérison comme complète. L'acuité visuelle est égale à 10/10.

Malgré cette guérison, nous conseillons une nouvelle cure d'antigène méthylique.

Observation VII (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé Beauvieux.)

Choroïdite diffuse.

M..., 52 ans, dessinateur à Bordeaux.

Première consultation en 1931. Sa vue avait baissé, il ne pouvait lire son journal. Fond d'œil normal. Un verre de + 1,75 lui redonne une bonne acuité.

Le 10 janvier 1936, il revient à la clinique, se plaignant de mouches volantes à droite, sa vue est obscurcie, par moment il voit de légers brouillards qui tombent et se déplacent quand il déplace la tête.

On prescrit une cure d'atropine, et le fond d'œil montre de

nombreux corps flottants et une inflammation diffuse de la choroïde.

On conseille le repos, puis on commence une série d'antigène. Après 2 boîtes, le 19 février 1936. Guérison.

Depuis, le malade n'a suivi aucun traitement.

Le 2 décembre 1936, il présente à l'examen un nouvel aspect de choroïdite diffuse de l'œil droit. Corps flottants. On conseille une nouvelle série d'antigène.

Antécédents. — Le malade nous indique seulement en 1926 une poussée d'adénite cervicale traitée avec succès par les ultra-violets.

B.-W. négatif; Vernes, + 30.

Il s'agit d'un homme de 52 ans : 1 m. 80 et 77 kilos, dont l'état général est parfait.

Au cours de son traitement, aucun incident ne peut être signalé.

Observation VIII (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Genet.)

Choroïdite disséminée bilatérale.

Mme G... (T.), 32 ans. Se présente le 11 janvier 1934, se plaignant de troubles visuels intéressant d'abord l'œil droit, puis étendus à l'œil gauche. Troubles qui augmentent malgré le traitement mercuriel en cours.

Antécédents. — Aucune atteinte oculaire jusqu'à l'âge de 30 ans, c'est-à-dire en juin 1932, époque où sont apparus les troubles visuels et où on a découvert de l'albumine dans les urines. L'albumine a été transitoire, mais les troubles visuels ont persisté. Ils sont caractérisés par la vision incomplète des objets. Elle voit une partie des choses et non l'autre. Traitement au 914, puis au cyanure de mercure. Les troubles visuels, tout d'abord limités à l'œil droit, sont apparus à l'œil gauche, et, outre les scotomes dans le champ visuel, elle dit avoir maintenant un voile général devant les yeux.

Examen (11 janvier 1934). — On note :

Œil droit. — Nombreuses taches disséminées sur la surface cho-

roïdienne occupant la zone équatoriale et la région périmaculaire. Dans son ensemble, la rétine a une teinte grise par irrégularité de distribution du pigment. Cependant, si on cherche à préciser le contour de ces taches, qui sont blanc grisâtre, et parsemées de pigment, on peut suivre le dessin de certaines d'entre elles, dessin qui se montre irrégulièrement sinueux avec des bords irréguliers, et entre ces plages on voit des zones de choroïde plus colorées paraissant saines.

Œil gauche. — L'aspect des taches de choroïdite correspond à la même description. Cependant, elles sont plus rares et mieux limitées. Certaines sont légèrement saillantes et paraissent soulever les vaisseaux qui passent au-devant d'elles. En d'autres points plus nombreux, les taches ont l'aspect cicatriciel que l'on constate à droite, c'est-à-dire un aspect blanc grisâtre et sont nettement sous les vaisseaux rétiniens : V. O. D = 5/10; V. O. G. = 4/10 à 5/10.

La malade n'a pas vu d'objets déformés, sinueux, ou gondolés. Elle a seulement l'impression de lacunes sur les objets examinés.

L'examen général, pratiqué par le Docteur Gardère, élimine une affection rénale, une maladie hypertensive, une rétinite syphilitique (B.-W. négatif, traitement spécifique sans résultat). Par contre, l'infection tuberculeuse peut être en cause. A l'auscultation, signes de pleurite basale. A la radioscopie, l'hémidiaphragme droit est déformé par des adhérences basales. Tramite fibreuse de la région hilaire, sommets légèrement voilés s'éclairant toutefois.

La recherche d'une « focal-infection » est négative. En l'absence de toute autre étiologie précise, on peut retenir l'étiologie tuberculeuse.

On conseille l'antigène méthylique en même temps qu'une cure d'altitude.

Le 20 février 1934, un mois de traitement à 800 mètres d'altitude : V. O. D. = 4,5 à 6/10; V. O. G. : 7/10.

Disparition des scotomes. Les yeux « se complètent », dit la malade.

Le 10 avril 1934, V. O. D. = 5/10, quelques lettres manquent sur la ligne; V. O .G. = 9/10.

Pas de poussée nouvelle à droite. Il semble à gauche y avoir une régression des taches choroïdiennes.

Le 25 septembre 1934, V. O. D. = 6 à 7/10; V. O. G. = 9/10. La sensation de voile a complètement disparu. Plus de scotome à la vision binoculaire.

Au fond d'œil à droite, zones blanc grisâtre à bords indécis, irrégulièrement sinueux, de teinte blanc grisâtre avec du pigment; le pigment étant tantôt disséminé sur les zones grises, tantôt isolé sur un fond de choroïde d'aspect normal.

La malade a eu une première série de deux boîtes d'antigène, puis une deuxième série de deux boîtes encore.

Il semble, du point de vue clinique, devoir s'agir ici d'une choroïdite vraisemblablement tuberculeuse à type inflammatoire simple, sans manifestations nodulaires ou exsudatives importantes. L'antigène a eu une action qui paraît manifeste, car les lésions ont marqué un temps d'arrêt dès l'emploi de l'antigène, puis ont régressé.

Observation IX (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Genet.)

Choroïdite disséminée gauche.

F... (B.), 25 ans. Se présente le 8 septembre 1934, se plaignant de troubles visuels.

Antécédents. — Le 27 décembre 1933, tamponné par un car, il est blessé au front. Il déclare que depuis son accident, il voit moins de l'œil gauche.

Examen. — V. O. D. = 10/10; V. O. G. = 5/10 avec quelques erreurs. La vision des couleurs, normale à droite, est un peu modifiée à gauche. Le fond d'œil à droite montre des lésions discrètes de choroïdite disséminée. A gauche, lésions plus nombreuses de choroïdite disséminée avec l'aspect suivant : taches pigmentées arrondies, disséminées, et plages grisâtres irrégulières en différents points de la surface choroïdienne. En outre, à l'examen à la lampe à fente, on note au niveau de l'œil gauche, sur la marge de la cornée, plusieurs petits îlots blancs, arrondis en tache de bougie. Pupilles égales réagissant à la lumière et à la convergence. On

interprète ces lésions comme des lésions de nature bacillaire disséminées à la fois sur l'épisclère, au limbe de la cornée et sur la surface choroïdienne. Quelques réserves au point de vue syphilis. L'examen général, fait par le Professeur Cordier, donne les renseignements suivants : stigmates indiscutables de tuberculose pulmonaire ancienne :

a) Tête de méduse capillaire dorsale surtout à gauche;

b) Matité franche de la fosse sus-épineuse et sus-claviculaire à gauche;

c) Rudesse inspiratoire, saccade inspiratoire. Bronchophonie.

La radioscopie montre de la fibrose apicale à gauche. Aucune lésion récente. Le passé pulmonaire est complètement ignoré du malade lui-même.

Les signes de bacillose apicale signent le diagnostic de tuberculose oculaire.

On conseille un traitement général (grand air, exercice, régime, frictions à la tuberculine, médicaments récalcifiants) et une cure d'antigène méthylique, que l'on commence aussitôt.

Le 14 janvier 1935, le malade, vu à l'hôpital militaire, a été réformé.

L'examen de l'œil droit montre des plaques de choroïdite discrète. A gauche : plaques de choroïdite très nombreuses, tapissant presque le fond de l'œil, occupant particulièrement la zone équatoriale; plaques uniformes grises, irrégulièrement pigmentées; quelques plaques grises sans pigment mais rares. Les plaques sont difficiles à décrire, elles sont irrégulières, à bords angulaires plutôt qu'arrondis. De nombreuses plaques sont confluentes formant des plages assez étendues. Le malade dit qu'il a l'impression d'avoir une gêne le soir. Il est difficile à ce jour de noter une évolution des lésions, car on ne peut compter les plaques. Mais les éléments en tache de bougie sur le bord de la cornée ont disparu. Il semble que l'on puisse attribuer à l'antigène la disparition de ces lésions. On conseille l'antigène pur.

Le 22 mai 1935, V. O. D. = 10/10; V. O. G. = 10/10, un peu

moins nette qu'à droite cependant. Il a eu une série d'antigène dilué et une série d'antigène pur.

Il semble bien qu'il se soit agi d'une choroïdite de nature bacillaire. Il est difficile de noter une influence de l'antigène sur les plages choroïdiennes du fond d'œil qui sont des lésions cicatricielles. Mais, manifestement, les taches ayant l'aspect de taches de bougie que l'on notait au limbe de la cornée ont disparu, et l'acuité visuelle s'est relevée de 5/10 à 10/10.

Observation X.

(Festal.)

Chorio-rétinite bilatérale.

G... (André), 29 ans, cimentier. Présente une condensation du sommet droit avec quelques sibilances localisées. Il tousse; il crache le matin depuis quelques mois. Il a une diarrhée presque constante. La vision ayant diminué notablement à droite et étant accompagnée de scintillements fréquents, le malade est soumis à un examen à la Clinique d'ophtalmologie de Bordeaux, où le Professeur Lagrange diagnostique une *choroïdite* tuberculeuse droite, l'hospitalise et le traite pendant un mois par des injections épisclérales.

Cinq mois environ après, c'est-à-dire vers novembre 1921, les scintillements apparaissent à gauche, et le Professeur Lagrange constate à l'ophtalmoscope un petit foyer initial, au fond de l'œil gauche, de chorio-rétinite tuberculeuse.

L'entérite continue avec diarrhée à l'occasion du moindre écart de régime, sans que l'exploration du ventre révèle rien d'autre qu'un peu de sensibilité du côlon ascendant. En présence de ces manifestations de tuberculose à évolution torpide, M. Festal entreprend un traitement par l'antigène méthylique.

Du 7 avril au 8 juillet, le malade reçoit 12 injections d'antigène dilué, 16 de solution pure. Aucune réaction locale ni générale. Le malade continue son dur métier de maçon-cimentier.

En novembre 1926, le Professeur Lagrange constate la dispari-

tion des foyers de chorio-rétinites et le retour à la vision normale. Plus de scintillements depuis trois mois. La diarrhée a disparu, bien que le régime alimentaire se soit relâché. Au point de vue de l'auscultation, retour complet à la normale.

Observation XI (résumée).

(Aurand.)

Choroïdite disséminée bilatérale.

Homme de 54 ans. Aspect robuste, découvre par hasard que son œil droit est presque aveugle.

Il y a quatre ans, hémoptysie. Après quatre mois de sanatorium, on le déclare guéri. Réformé à 20 ans pour faiblesse de constitution.

Examen. — V. O. D. = P. L., petite lucarne triangulaire dans le quadrant supéro-externe, myopie légère — 0,50; V. O. G. = 2/10, inaméliorables, a baissé également.

Champ visuel rétréci en dedans à 40 degrés.

Examen ophtalmoscopique. — O. D. : Large tache blanche piriforme, à pointe supérieure, d'aspect cotonneux, à bords festonnés, faiblement pigmentés, occupant la région temporale à 3 diamètres en dehors de la papille et se prolongeant en col de cygne vers la macula, complètement englobée. Pas de déviation des vaisseaux, qui passent devant cette plaque.

Çà et là, disséminés dans tout le fond de l'œil, quelques foyers pigmentés, arrondis ou en croissant, entourés d'une zone atrophique aréolaire. Papille normale.

O. G. : Deux petits foyers arrondis de choriorétinite, l'un en bas et en dedans de l'artère nasale inférieure, l'autre sus-maculaire. Papille un peu rouge, à bords irréguliers, sans œdème.

Examen pulmonaire négatif. Les réactions de Nègre et Boquet, de Besredka et B.-W. sont négatives.

Sur les antécédents, on commence un traitement à l'antigène méthylique (technique Magitot et d'Autrevaux). Le traitement

dure trois mois. Très bien supporté, aucune élévation de température.

Après 5 injections : V. O. G. = 6/10; V. O. D. = 0.

Après 16 injections : V. O. G. = 8/10; V. O. D. = voit la main dans le quadrant inféro-interne.

A la fin du traitement : V. O. G. = rétrograde à 6/10. V. O. D. = voit la main à 30 centimètres.

Un mois après : V. O. G. = 6/10; V. O. G. rapprochée = 9/10, avec S + 1 O. D. : Voit les doigts à 30 centimètres; le champ visuel s'est un peu agrandi en dedans à 45 degrés; le scotome central persiste.

Huit semaines après la fin du traitement, l'aspect ophtalmoscopique n'a pas changé.

Il s'agit probablement d'une choroïdite bilatérale disséminée cliniquement tuberculeuse, avec infiltration nodulaire encore en évolution sur l'œil droit.

Observation XII.

(M. Beauvieux.)

Choroïdite disséminée bilatérale.

P... (M.), 40 ans, Bordeaux. Est venu consulter le 11 mai 1934, pour des troubles visuels qui se seraient aggravés ces derniers temps. Il a déjà été soigné pour une affection oculaire qu'il ne peut préciser.

L'examen montre l'existence d'une chorio-rétinite disséminée *bilatérale*. Les rétines présentent l'aspect classique « peau de panthère », c'est-à-dire foyers atrophiques et pigmentaires, dont quelques-uns paraissent récents. L'acuité visuelle est de : O. D. = 3/10; O. G. = 5/10.

Les antécédents sont négatifs pour la syphilis : B.-W = 0; Hecht, Meinicke, Kahn = 0. En revanche, antécédents tuberculeux nets. Père mort de tuberculose pulmonaire, lui-même a été atteint de pleurésie. Vernes positif.

Traitement à l'antigène méthylique. Une boîte d'antigène dilué et deux boîtes d'antigène pur sont utilisées en série.

Le 27 juillet 1934, l'amélioration est nette et rapide; l'acuité est de : O. D. = 5/10; O. G. = 7/10.

Le 14 novembre 1934, O. G. = 9/10; l'œil droit s'est aggravé; il est difficile de dire s'il s'agit d'une rechute ou d'une réaction locale à l'antigène méthylique. Une nouvelle série d'injections est conseillée.

Le 27 décembre 1934, O. G. = 9/10; O. D. = 3/10, donc légère amélioration de l'acuité.

Le 15 janvier 1935, aucun changement dans l'acuité visuelle.

Observation XIII.

(M. Beauvieux.)

Choroïdite disséminée bilatérale.

Mme M..., 25 ans, d'Eysines. Est venue à la consultation pour la première fois le 22 décembre 1925, pour une choroïdite disséminée bilatérale en pleine évolution.

La choroïde, surtout à gauche, était dévastée par de nombreux petits foyers blanchâtres et pigmentaires, ne laissant entre eux que très peu de membrane saine. Certains de ces foyers n'étaient que des cicatrices anciennes; d'autres étaient récents et expliquaient la baisse d'acuité visuelle accusée par la malade : O. D. V. = 1/10; O. G. V. = 4/10.

Du côté gauche, la papille était enflammée, et il existait quelques corps flottants dans le vitré.

Père mort à 32 ans de tuberculose pulmonaire. Mère vivante. 2 enfants vivants bien portants. La malade, qui est la troisième, a été atteinte de pleurésie droite à 15 ans. Nombreuses cicatrices d'adénites cervicales ayant suppuré. B.-W. négatif. Réaction de Vernes positive.

On pratique immédiatement des injections sous-conjonctivales de cyanure de mercure. A droite et à gauche, aucune amélioration.

Le 22 février 1926, l'antigène dilué est commencé sur les indications du Docteur Piéchaud, et continué jusqu'au 7 mai 1926. A

cette date, très notable amélioration : V. O. D. = 1/4, faible; O. G. = 2/3.

Réaction ganglionnaire sous-maxillaire assez marquée.

Le 19 octobre 1926, l'amélioration se poursuit : O. D. V. = 1/3; V. G. = 9/10.

Au début de 1927, nouvelle cure d'antigène par mesure de précaution.

Le 4 août 1927, Mme M... vient nous revoir avec une poussée très vive à gauche. A cette date, V. O. D. = 2/3; V. O. G. = 1/3. On recommence le traitement à l'antigène méthylique, et une soixantaine de piqûres sont faites jusqu'au 15 juin 1928. L'état général s'est considérablement amélioré. Mme M... a augmenté de 9 kilos. Il en est de même de l'état oculaire, puisque : V. O. D. = 10/10; V. O. G. = 9/10. Cet état se maintient jusqu'à la fin de 1934.

Le 4 décembre 1934, nouvelle rechute des deux côtés. Quelques foyers récents, et aspect de papillite à gauche. La vision est tombée à : O. D. = 6/10; O. G. = 5/10.

On reprend l'antigène méthylique, qui est continué jusqu'à février 1935.

Le 2 février 1935, état stationnaire. Acuité égale toujours : V. O. D. = 6/10; V. O. G. = 5/10.

Nous avons revu cette malade le 30 novembre 1936. Depuis février 1935, une nouvelle rechute fin 1935 : V. O. D. = 6/10; V. O. G. = 4/10. Nouvelle série d'antigène, que la malade se fait faire chez elle par sa sœur. L'état général est excellent. Aucune réaction.

Le 30 novembre 1936, amélioration : V. O. D. = 7/10; V. O. G. = 5/10. On continue l'antigène.

Observation XIV.

(de Saint-Martin, *in* thèse M. Beauvieux.)

Choroïdite disséminée.

M... (Louis), 20 ans.

Le 24 juillet 1931, O. G. : Choroïdite disséminée, évolue depuis

un an. Traitée par un confrère par des reconstituants (bon état général, pas d'antécédents, B.-W. négatif).

Vastes foyers atrophiques, avec ponctuations dépigmentées. V = 3/10.

Antigène dilué, opocalcium arsénié.

Le 28 septembre, voit trouble de l'œil droit. V = 9/10; O. G. : Trouble du vitré.

A eu 18 injections d'antigène dilué. Début d'antigène pur.

Le 10 novembre, vastes zones de dépigmentation choroïdienne. O. D. V. = 5/10.

Continue l'antigène.

Le 18 janvier 1932, V. O. D. = 8/10; V. O. G. = 1/10, vitré plus trouble.

Le traitement a réussi à enrayer un processus récent à l'œil droit. Il est insuffisant à enrayer un processus ancien à l'œil gauche.

Observation XV.

(Salsac.)

Choroïdite disséminée bilatérale.

Mme P..., 44 ans.

Le 14 janvier 1932, O. D. G. = Choroïdite disséminée à petits foyers ovalaires de grandeur moyenne de 1/3 de diamètre papillaire. Foyers très peu pigmentés et des deux côtés encerclant la macula.

V. O. D. = 2/10 inaméliorables; V. O. G. = 5/10 inaméliorables. A noter : légère inégalité pupillaire au profit de l'œil droit (tuberculose du sommet droit en 1910) réflexes pupillaires normaux; B.-W. négatif. Un traitement précédent de deux séries de 20 injections de cyanure de mercure est resté sans effet. Après examen général de la malade, les lésions pulmonaires étant éteintes, on institue un traitement par l'antigène.

Le 23 mars 1932, la malade ayant reçu 20 piqûres d'antigène en deux mois et demi, l'acuité visuelle passe à l'œil droit de 2/10 à 5/10, et à l'œil gauche de 5/10 à 7/10. Le fond de l'œil ne présente aucune modification; nous ne notons aucune lésion en voie d'évolution, et, partant, nous arrêtons le traitement.

Observation XVI.

(Salsac.)

Choroïdite disséminée droite.

V..., 35 ans.

Le 26 juin 1932, le malade vient nous trouver pour troubles visuels très marqués de l'œil droit. V = 3/10 inaméliorables. Rien à signaler au niveau du segment antérieur. L'examen des milieux nous montre un vitré extrêmement trouble. A l'ophtalmoscope : du côté nasal de la papille, énormes lésions chorio-rétiniennes dépigmentées, à bords confus, œdémateux. Les lésions ne sont pas en saillie par rapport au plan rétinien. Les vaisseaux les traversent sans être déviés. La papille est floue de contours, la région maculaire présente de l'œdème.

Malgré un passé génital douteux et l'absence d'antécédents bacillaires, l'aspect dépigmenté des lésions nous incline à penser à la tuberculose. L'examen général du malade est négatif. Nous instituons un traitement par l'antigène.

Le 2 août 1932, donc cinq semaines après le début du traitement, nous notons les faits suivants : Le vitré est absolument clair; la papille, la région maculaire, ont repris leur aspect normal; les lésions chorio-rétiniennes présentent un aspect cicatriciel; leurs bords sont nets de limites et absolument apigmentés. V = 1.

Observation XVII (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé Beauvieux.)

Choroïdite circonscrite.

Mme B..., 34 ans, Bordeaux.

Première consultation le 17 janvier 1935. Elle souffre de l'œil droit. Sa vue a beaucoup baissé. Elle a un voile, dit-elle, devant cet œil : V. O. D. = 2/10; V. O. G. = 10/10.

On note à l'examen du fond de l'œil un placard de choroïdite circonscrite au-dessus de la papille.

Antigène méthylique, 2 boîtes.

Le 10 avril 1935, amélioration de l'acuité : V. O. D. = 9/10.

Deuxième série d'antigène en juin-juillet 1935, 1 boîte. La malade, qui voit parfaitement, cesse alors tout traitement.

En juin 1936, elle va très bien. Guérison; il reste un petit placard cicatriciel. V. O. D. = 10/10.

Le 2 décembre 1936, la guérison se maintient. V. O. D. = 10/10.

Il est à noter que ses douleurs ont cessé pendant la cure d'antigène, mais elles sont revenues ensuite.

Antécédents. — Hystérectomie en 1933 pour tuberculose génitale.

Excellent état général. Aucun incident pendant la cure d'antigène.

Observation XVIII (inédite).

(Due à l'obligeance du Docteur Viallefont.)

Choroïdite circonscrite.

M... (Marie-Thérèse), 31 ans, dactylo.

Examen le 1er septembre 1934, pour hématome du vitré de l'œil droit et myopie bilatérale : V. O. D. — 8 = 2/10; V. O. G. — 8 = 8/10.

A l'examen du fond d'œil, difficilement éclairable, gros corps flottants du vitré de l'œil droit.

Après quelques injections d'opsomyl, le vitré s'éclaircit, et on constate à la partie supéro-externe, très périphérique, un gros placard blanchâtre de deux diamètres papillaires de dimension, d'un blanc neigeux, cotonneux, avec un petit foyer hémorragique au voisinage, qui s'est progressivement ourlé de pigment.

Cette jeune fille est frêle, se fatigue facilement, a maigri. L'examen général ne décèle cependant pas de lésion bien nette.

Une réaction de Holland fut fortement positive en mai 1935.

En 1935, on fait de nombreuses injections d'antigène méthylique. Les corps flottants ont progressivement disparu. Le foyer

choroïdien est stationnaire (au premier examen, on put penser qu'il était au stade cicatriciel, et que son évolution antérieure avait probablement été la cause de l'hémorragie du vitré).

En janvier 1936 : V. O. D. — 8 = 0,6; V. O. G. — 8 = 0,7.

Son état général s'est bien trouvé de ce traitement par l'antigène méthylique.

OBSERVATION XIX.

(M. BEAUVIEUX.)

Choroïdite circonscrite de l'œil droit.

Mlle D..., 45 ans, d'Arcachon. Est venue consulter le Docteur Beauvieux le 25 février 1934, se plaignant de baisse de la vision de l'œil droit, survenue depuis quelques jours.

L'examen de cet œil montre la présence de deux taies cornéennes : l'une sur 3 heures, l'autre sur 8 heures, reliquat de kératite phlycténulaire de l'enfance.

Aucune lésion de l'iris, ni des milieux transparents. Cependant, dans le secteur supéro-interne de la chorio-rétine, on note l'existence d'un gros placard blanchâtre à contours mal définis, sur lesquels passe un vaisseau rétinien qui ne subit aucune déviation dans son trajet. Le corps vitré, au-devant de cette lésion, est légèrement flou. L'acuité visuelle est de 7/10.

Œil gauche. — A perdu la vision par suite d'une irido-kératite grave, qui a entraîné une séclusion et une occlusion pupillaires. Le diagnostic de choroïde circonscrite (O. D.) s'impose, et l'étiologie tuberculeuse ne fait aucun doute. En effet, cette malade est soignée pour une tumeur blanche du coude gauche, avec fistule ostéo-articulaire. Réaction de Vernes positive.

Le traitement par l'antigène méthylique est aussitôt commencé. Il est fait 65 piqûres, à raison de 2 par semaine, d'une façon ininterrompue. Les doses ont été progressivement croissantes, et n'ont entraîné ni réaction focale ni générale.

Le 24 septembre 1934, le foyer choroïdien paraît éteint. Il ne reste plus qu'une plaque cicatricielle très réduite. D'ailleurs, l'acuité visuelle est de 10/10, avec + 0,75.

Le 8 février 1935, deux nouvelles séries d'injections ont été faites. L'état oculaire demeure aussi satisfaisant; on doit souligner l'amélioration considérable de l'état général. Augmentation de poids de 57 à 61 kilos; disparition de la fistule ostéo-articulaire et amélioration des lésions osseuses.

Le 6 décembre 1936, nous avons eu la chance de revoir cette malade, qui, après un an et demi, n'a eu aucune récidive. Son état général est excellent, sa vue est restée avec ses verres à 10/10 (O. D.). Nous lui avons fait entrevoir la possibilité et l'utilité d'une nouvelle cure à titre préventif.

Observation XX.

(Dor, *in* thèse M. Beauvieux.)

Chorio-rétinite circonscrite.

M... (B.), tailleur à Noiron, 29 ans.

Première consultation le 21 octobre 1930 : limitation du champ visuel de l'œil gauche, à laquelle correspond une large plaque d'infiltration rétinienne par une substance blanche avec un très léger soulèvement rétinien. V = 0,25.

Antécédents personnels. — Pleurésie à 16 ans.

Le traitement par l'antigène méthylique est institué. Au bout de soixante jours, la lésion s'est bien affaissée et a diminué d'étendue, mais il y a sur la papille une véritable petite gomme qui forme une saillie arrondie sur la moitié du disque. Cette néoformation disparaît au bout de six mois complètement. L'acuité visuelle est alors normale.

En 1921, néphrectomie par le Docteur Papin. Le rein est bourré de lésions tuberculeuses.

Le 12 septembre 1932, O. D. V. = 1 avec + 0,50; O. G. V. = 0,8 avec + 0,50.

A l'examen ophtalmoscopique, les papilles sont normales. On voit une plaque cicatricielle de chorio-rétinite banale à l'endroit où il y avait un soulèvement avec infiltration. L'état général est excellent. Le traitement avait été institué du 22 octobre 1930 au 2 mai 1931.

CHAPITRE IV

ETUDE CRITIQUE

Nous avons rapporté 20 observations de choroïdites tuberculeuses, les unes améliorées, les autres guéries par l'antigène méthylique.

Nous allons essayer de dégager ce qu'il faut retenir de ces essais thérapeutiques.

A. — Nous désirons tout d'abord réfuter ici quelques objections.

On pourra prétendre que nos observations sont en trop petit nombre pour prouver quelque chose. Cependant, lorsque l'on regarde le nombre d'observations connues de tuberculose oculaire traitées par l'antigène méthylique, qui, nous le rappelons, sont au nombre de 74 dont 9 chorioïdites, on ne voit guère que 21 sclérites ou sclérokératites, ce qui n'empêchait pas Colrat, en 1931, de recommander cette thérapeutique, à son avis préférable à toute autre dans ce cas particulier. Nous répondrons d'ailleurs facilement à cette objection en faisant remarquer que le premier travail d'ensemble sur l'antigénothérapie oculaire date de 1931 avec Mme Civade-Arnould. Comment demander à un procédé thérapeutique qui a tout juste dix années d'existence — puisque la première observation (Festal) date de 1926 — un nombre de guérisons pouvant être mis en parallèle avec les succès dus à la tuberculine qui le précède de plus de trente ans ? Et puis si, hélas ! la tuberculose est maladie fréquente, tous les bacillaires, fort heureusement, ne sont pas porteurs de lésions oculaires. La tuberculose de l'œil est

chose rare et, nous le savons, l'atteinte choroïdienne plus rare encore. Le Docteur Aurand nous écrivait récemment n'avoir pas rencontré de choroïdite tuberculeuse depuis sa communication de juillet 1934. Nous pensons donc, malgré le petit nombre de nos succès thérapeutiques, apporter à l'antigénothérapie une contribution ayant son importance.

On pourra nous faire une autre remarque : nos prétendues choroïdites tuberculeuses sont-elles bien dues à la bacillose ? Nos bases étiologiques sont souvent bien faibles et n'avons-nous pas bénéficié en quelque sorte d'un phénomène de choc ? Ce mot, quand il s'agit de bacillose, est difficile à écrire; l'exemple de la tuberculine de Koch, la première du moins, riche en désastres thérapeutiques peut-être, par suite de ses albumines, et par contre les réactions minimes observées avec l'extrait méthylique éloignent de nous l'idée d'un choc thérapeutique. On pourra nous dire alors : vos prétendus tuberculeux sans antécédents (obs. XIV, p. 59), qui peut-être n'accepteraient pas une cure d'altitude pour leur affection oculaire, ne sont pas suspects de bacillose, et, chez eux, pourquoi l'antigène n'agirait-il pas simplement par un phénomène de choc ? L'objection est évidemment fondamentale. L'antigène peut-il se comporter comme une médication de choc ? Nous ne le pensons pas; l'antigène est en effet une préparation biologique plutôt que chimique, à action spécifique sur la tuberculose, puisque Nègre et Boquet ont bien montré son rôle dans la formation des anticorps tuberculeux. Nous ne pensons pas que l'antigène méthylique agisse comme une médication de choc. Il agit chez les tuberculeux, chez eux seulement, et qui peut se vanter de n'avoir pas subi, au cours de son existence, une primo-inoculation bacillaire ?

Salsac écrit dans son travail : « Nous avons la conviction intime que les guérisons obtenues grâce à l'antigénothérapie... sont, pour le praticien, un moyen de diagnostiquer la tuberculose oculaire. ».

De Saint-Martin, ainsi que le rapporte le Docteur M. Beau-

vieux dans sa thèse, écrit : « Je crois que le meilleur test de la nature tuberculeuse des lésions réside dans l'aspect clinique, et surtout dans les résultats thérapeutiques. » Enfin, la conclusion du Docteur Rousseau n'est-elle pas la meilleure : « Au point de vue scientifique pur, l'objection (phénomène de choc) a une valeur considérable; au point de vue pratique, elle en a une beaucoup moindre, la médecine étant l'art de guérir plus encore que la science des maladies, et le praticien devant faire œuvre de thérapeute plus que de savant. »

B. — Ceci étant, que penser de nos résultats thérapeutiques ?

Nous avons rapporté 20 cas de choroïdites chez des individus dont douze au moins présentaient des antécédents évidents de tuberculoses anciennes (hémoptysies, bacilloses rénales, ostéo-articulaires, ganglionnaires, génitales). Trois malades n'avaient présenté auparavant qu'une légère atteinte pleurale (obs. IV, VIII et XII). Il est à noter cependant que ce dernier malade (obs. XII) avait des antécédents tuberculeux : père mort de bacillose, Vernes positif. Enfin, nos cinq autres malades paraissent n'avoir pu signaler aucune atteinte tuberculeuse antérieure. Ils bénéficient du doute.

Quoi qu'il en soit, tous ont réagi parfaitement à une médication que nous croyons spécifiquement antituberculeuse. Nous rapportons donc 20 cas de choroïdites chez des tuberculeux et, étant donné la pathogénie de la tuberculose oculaire, du moins dans sa forme chronique, nous estimons pouvoir prétendre rapporter ici des observations de choroïdites tuberculeuses.

a) Les réactions. — Nous n'avons relevé dans nos observations aucune réaction locale au point d'injection; aucune réaction générale vraiment attribuable à l'antigène. Une seule réaction focale (obs. XII), encore s'agissait-il peut-être d'une rechute dont le traitement eut raison par la suite.

b) L'état général. — A ce point de vue, nos résultats sont excellents. Nous ne signalons aucune variation fâcheuse de poids, au contraire. Notre malade (obs. XIII) n'a-t-elle pas repris 9 kilos pendant son traitement. L'appétit et les forces de nos malades sont revenus, leur état général est signalé toujours comme parfait. Nous ne voudrions pas quitter notre sujet, mais il nous paraît utile de rapporter les résultats excellents au point de vue oculaire, mais véritablement surprenants quant à l'état général, que nous signalait récemment notre Maître M. le Professeur Teulières.

Il s'agit de ces formes de tuberculoses antérieures du globe oculaire chez ces malades amaigris, affaiblis, asthéniés, anémiés, ces paratuberculeux sans antécédents nets, souvent prédisposés aux suppurations ganglionnaires et aux kératites. Il a vu après quelques piqûres d'antigène l'état général de ces malades s'améliorer considérablement, gaieté, appétit et forces reviennent. Quant au poids, M. le Professeur Teulières a noté chez ces malades des augmentations variables allant même parfois jusqu'à 10 et 15 kilos.

c) L'état des lésions. — Le plus souvent, l'évolution du processus s'est arrêtée (obs. III, X, XVI, XVII et XIX). Les foyers de choroïdite ont disparu ou tout au moins se sont cicatrisés. Les milieux transparents se sont éclaircis (obs. II, V, VI, XV et XVI), et souvent les corps flottants ont disparu. Les lésions en évolution se sont arrêtées, stabilisées, sous l'influence du traitement, bien souvent après un très petit nombre de piqûres. On note donc, sinon une guérison obligatoire, du moins une réelle amélioration.

d) L'acuité visuelle. — Là nous avons assisté, comme l'écrivait M. Beauvieux, « à une véritable résurrection de l'acuité visuelle ». Dans toutes les observations que nous rapportons, sans aucune exception, nous avons noté une amélioration sensible souvent remarquable, allant jusqu'au retour *ad integrum* (obs. VI, VIII, X, XVI, XIX), qui ne peut que signer une amélioration réelle des membranes profondes de l'œil.

e) La conduite du traitement. — Un dernier point qui retiendra le lecteur est la conduite du traitement. Pouvons-nous dire : frapper vite, fort et longtemps ?

1° *Frapper vite.* — Certes, les formes jeunes, prises au début de leur évolution, réagissent mieux à l'antigène qu'un processus déjà ancien (obs. XIV).

2° *Frapper fort* est affaire de nuances. Si Mme Civade-Arnould conseillait les faibles doses, Onfray et de Saint-Martin pensent que nous aurions intérêt à passer plus rapidement à l'antigène pur. Par contre, Salsac conseille de se limiter au centimètre cube d'antigène dilué. A notre avis, il faut avant tout être prudent. Cette médication est trop récente et trop peu connue encore pour pouvoir en nier les dangers. La technique de l'I. P. nous ayant donné satisfaction, il nous paraît logique de s'y conformer.

3° *Frapper longtemps.* — Le traitement est souvent très long : trois à neuf mois, même plus d'après nos observations. Une rechute est malheureusement toujours possible, devant laquelle il ne faudra jamais se décourager. Nos observations sont à ce point de vue très instructives (obs. V, XII, XIII) : l'observation XII, dans laquelle on a pu penser à une réaction focale due à l'antigène; l'observation XIII, plus encore. Il y a eu deux rechutes traitées avec succès par l'antigène. Cette malade, suivie par le Docteur M. Beauvieux, qui rapporte son histoire jusqu'en février 1935, a eu depuis une nouvelle rechute, elle est de nouveau en traitement et voit une nouvelle fois son acuité visuelle s'améliorer.

C'est un traitement de longue haleine qu'il faut prolonger deux à trois mois après la stabilisation des lésions pour consolider cette guérison et essayer, dans une certaine mesure, de prévenir les récidives toujours possibles.

En résumé : les avantages de l'antigène méthylique sont les suivants :

α. Il est plus maniable et moins dangereux que la tuberculine et les sels d'or tout en étant au moins aussi efficace.

β. Il est une excellente médication au point de vue de l'état général, et son utilisation relativement peu dangereuse en permet un usage indéfini.

γ. Il est à la portée de tout le monde, son maniement facile, ses réactions rarement existantes, permettent un traitement ambulatoire pouvant même être fait par le malade lui-même ou son entourage immédiat.

C'est une médication de premier ordre qui nous a donné, dans le traitement des choroïdites tuberculeuses, d'excellents résultats.

CHAPITRE V

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

« Il n'y a pas de contre-indications », écrivait en 1931 Mme Civade-Arnould. Cette opinion est encore exacte si l'on excepte toutefois les formes à évolution rapide.

a) Forme miliaire, consécutive à une bacillose généralisée devant laquelle nous sommes tout à fait désarmés.

b) Formes congestives, confluentes à évolution rapide, tuberculome à allure aiguë, envahissante, souvent aboutissant d'un processus choroïdien en chronique, circonscrit, atténué, chez un individu dont l'allergie a fait place à un état anergique. Peut-être pourrons-nous cependant, en frappant vite et fort, comme l'indiquait Beauvieux, en 1933, étouffer le foyer encore circonscrit, et empêcher cette transformation redoutable.

Ceci étant, il n'y a pas de contre-indications et, dans tous les cas de choroïdite à allure chronique, s'il ne s'agit pas de syphilis évidente, il convient d'essayer l'antigène avant toute autre thérapeutique, même si l'absence d'antécédents nous fait hésiter à porter le diagnostic de tuberculose. En particulier, devant une baisse d'acuité visuelle et un léger trouble du vitré chez un enfant ou un adulte, devant un vieillard qui présente des signes de choroïdite diffuse sans étiologie précise, l'antigène méthylique est parfaitement indiqué.

CHAPITRE VI

QUELQUES OPINIONS SUR L'ANTIGENOTHERAPIE DANS LE TRAITEMENT DES CHOROIDITES TUBERCULEUSES

Il nous a paru intéressant pour clore ce travail de rapporter l'opinion de quelques spécialistes s'étant intéressés à cette thérapeutique récente.

Le Docteur Sourdille, partisan des sels d'or, n'emploie l'antigène méthylique qu'avec une confiance très mitigée, dans l'impossibilité d'employer la chrysothérapie. Le Docteur Genet, de Lyon, qui nous adresse 2 observations, dont l'une tout à fait intéressante de choroïdite traitée par l'antigène, rapporte l'opinion du Docteur Gardère, qui pense, au contraire, à la chrysothérapie dans les cas où l'antigène a échoué.

Le Docteur Plicque a utilisé surtout l'extrait méthylique dans les irido-cyclites. Le diagnostic précis de tuberculose choroïdienne lui paraît bien difficile. Il pense que la bénignité habituelle des réactions pousse un peu trop à un emploi stéréotypé de cette médication et que l'on ne vérifie pas assez les réponses de l'organisme à l'antigène méthylique, qui, dit-il, « s'est montré, parfois même, à des faibles doses, beaucoup trop mordant par rapport aux réactions d'allergie. »

Le Docteur Colrat, très partisan de cette thérapeutique, nous souligne la difficulté d'un diagnostic précis de bacillose choroïdienne. Comme le Docteur Rousseau, il pense à une étiologie tuberculeuse de certaines lésions chorio-rétiniennes dans les myopies élevées.

Le Docteur Sedan nous communique une intéressante observation.

Le Docteur de Saint-Martin, dont on connaît l'opinion favorable à l'antigénothérapie, a soigné avec succès 7 cas de choroïdites tuberculeuses.

Le Docteur Viallefond nous communique 2 observations de tuberculose et ajoute : « à Montpellier, l'antigène méthylique est au premier plan dans l'arsenal thérapeutique de la tuberculose oculaire ».

Le Professeur Terrien a traité avec succès un certain nombre de choroïdites bacillaires.

Enfin, le Professeur Rollet et le Docteur Rollet nous écrivent : « Dans l'ensemble, il ressort que ce mode de traitement est excellent. » Ils regrettent le peu de précisions diagnostiques trop fréquent, mais ajoutent : « l'impression qui se dégage des faits est nettement favorable. Pas d'accidents, et généralement amélioration, sinon guérison clinique ».

Cependant, il ne faut pas considérer l'antigène méthylique dans le traitement des choroïdites tuberculeuses comme un remède absolument efficace, s'il nous a donné d'excellents résultats, il ne faut pourtant pas lui demander, comme à la tuberculine, plus qu'il ne peut donner. Nous n'avons pas eu d'échecs, cela ne veut pas dire que nous n'en aurons pas. C'est une raison de plus pour utiliser cette thérapeutique, c'est le meilleur moyen d'en prouver la réelle valeur.

CONCLUSIONS

I. — L'atteinte tuberculeuse de la choroïde doit prendre en pathologie oculaire une place importante.

II. — Les choroïdites tuberculeuses se présentent sous trois formes principales :

a) Forme miliaire à évolution aiguë;
b) Forme conglomérée;
c) Forme afolliculaire, toutes deux à allure chronique.

III. — Seules les formes chroniques sont justiciables d'un traitement par l'antigène méthylique.

IV. — La forme diffuse, afolliculaire, la plus fréquente, est aussi le plus souvent guérie par l'antigénothérapie.

V. — La forme de choroïdite diffuse des vieillards doit toujours faire penser, en l'absence d'une syphilis établie, à une étiologie bacillaire. Elle est favorablement influencée par l'antigène méthylique.

VI. — L'antigénothérapie présente sur toute autre thérapeutique des avantages, qui sont :

a) son maniement facile;
b) son utilisation peu dangereuse si on l'emploie avec prudence;
c) l'absence presque générale de réactions;
d) La possibilité d'instituer un traitement ambulatoire.

VII. — Les résultats de l'antigénothérapie dans les formes de tuberculose postérieure de l'œil sont excellents :

a) au point de vue général;

b) au point de vue local,

où l'on assiste le plus souvent à une régression presque immédiate des lésions, ayant pour conséquence le retour d'une bonne acuité visuelle.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : *Le Doyen*,
PIERRE MAURIAC.

Vu, bon a imprimer :
Le Président,
M. TEULIERES.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 8 décembre 1936.
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

I. — *Antigénothérapie oculaire.*

1926. Festal. — Cité par MM. Nègre et Boquet.

1928. Magitot et d'Autrevaux. — Tuberculose oculaire traitée par l'antigène méthylique de Nègre et Boquet (Soc. fr. d'opht., 16 mai 1928).

1928. Boquet, Nègre, Valtis. — Antigène méthylique et tuberculose. *Presse médicale*, 26 mai 1928.

1929. Nègre et Boquet. — L'antigène méthylique dans le traitement de certaines localisations de la tuberculose. *Concours médical*, 20 oct. 1929; Soc. d'opht., Paris, 23 mai 1929.

1930. Onfray, Plicque, Duclos. — Irido-cyclites torpides et tuberculose. Traitement par l'antigène méthylique. XLIII[e] Congrès de la Soc. franç. d'ophtalm., 12 mai 1930; *Bull. de la Soc. franç. d'ophtalm.*, 1930, p. 229.

1931. Colrat. — La scléro-kératite tuberculeuse et son traitement. XLIV[e] Congrès de la Soc. franç. d'ophtalm., 12 avril 1931.

— Civade-Arnould. — Antigénothérapie dans la tuberculose oculaire. Thèse Paris, 1931. *Annales d'oculistique*, août 1931.

1932. Boquet et Nègre (1). — Le traitement de la tuberculose par l'antigène méthylique. Antigénothérapie. Masson, édit., 1932.

— Terrien. — Irido-cyclites tuberculeuses. *Bulletin médical*, 1932, p. 311

— Uriarte et Palma. — Antigène méthylique et kérato-conjonctivite phlycténulaire chez les enfants. *Arch. de péd. de l'Uruguay*, août 1932, p. 339.

— Worms. — Un cas de tuberculose conjonctivale influencée par l'antigène méthylique. Soc. d'ophtalm. de Paris, 18 juin 1932.

1933. Rousseau et Spillmann. — Réaction inflammatoire nodulaire de l'iris à type de tubercule. Antigène méthylique. Guérison.

— Rousseau et Spillmann. — Conjonctivite ulcéro-végétante avec adénopathie. Antigène méthylique. Guérison. *Annales d'oculistique*, 1933, p. 328 et 333.

— Beauvieux (J.). — Traitement de la tuberculose folliculaire de l'œil par l'antigène méthylique. Soc. fr. d'opht., 1933. *Arch. d'opht.*, 1933, p. 540.

— Gault et Thomas. — Tuberculose du fond de l'œil. Antigénothérapie. Soc. d'ophtalm. de l'Est, 28 mai 1933.

1934. Aurand. — Tuberculose chorio-rétinienne bilatérale traitée par l'antigène méthylique. Soc. d'ophtalm. Lyon, 10 juill. 1934.

— Genet. — Antigène méthylique et tuberculose oculaire. Soc. d'ophtalm. de Lyon, 13 nov. 1934.

— De Jaeger. — Tuberculose miliaire de l'iris. *Bull. de la Soc. belge d'ophtalm.*, 1934.

1935. Beauvieux (M.). — Traitement de la tuberculose oculaire par l'antigène méthylique. Thèse Bordeaux, 1935.

— Salsac. — L'antigène méthylique dans le diagnostic et le traitement de la tuberculose oculaire. Thèse Paris, 1935.

(1) On trouvera dans l'ouvrage de MM. Boquet et Nègre paru en 1932. Les observations des Docteurs Kalt, Vallud et Baillard. Celles des Docteurs Valtis, Châtelier et Baron (1927) sont citées seulement.

1936. Djacos (Drama, Grèce). — Tuberculose conjonctivale guérie par l'antigène méthylique. Soc. d'ophtalm. de Lyon, 13 mai 1936.

II. — *Tuberculose choroïdienne.*

Aurand. — Tuberculose de la choroïde. *Rev. gén. d'optalm.*, 1906.

— Deux cas de tuberculose de la choroïde. Soc. ophtalm. de Lyon, mars 1929; *Lyon médical*, 16 juin 1929, p. 759.

Aurand et Buny. — Tuberculose chorio-rétinienne simulant un gliome. Soc. ophtalm. de Lyon, mai 1923. Analyse *in Annales d'oculistique*, 1923, p. 661.

Balza et Mosti. — Tuberculose de la choroïde secondaire à une tuberculose généralisée. *Rev. de l'Assoc. méd. de l'Argentine*, mai 1935.

Beauvieux (J.). — Tuberculine et tuberculose oculaire. *Arch. d'ophtalm.*, sept. 1912.

Bendinelli. — Etude des formes rétino-choroïdiennes de la tuberculose miliaire de type discret. *Rassegna Ital. d'ottal.*, sept.-oct. 1932, p. 665.

Bergmeister. — Diagnostic et difficultés thérapeutiques des tuberculoses du fond de l'œil. *Zeits. fur Augen*, mai 1934, p. 229.

Besançon et Serbonnes (H. de). — Superinfection tuberculeuse expérimentale du cobaye. *Ann. de méd.*, 1re année, n° 2, 1914, p. 129-152.

Bollack, Hillemand, Laporte. — Tuberculose miliaire de la choroïde. *Annales d'oculistique*, 1927, p. 660.

Botesat. — Tuberculome de la choroïde. Thèse Paris, 1912 (abondante bibliographie).

Botteri. — Contribution à l'anatomie pathologique de la tuberculose miliaire de la choroïde. *Klin. Monatsbl. für Augen.*, mai 1909.

Bouchut. — Ophtalmoscopie médicale et cérébroscopie, p. 62.

Brawn, Hernheisen. — Trois cas de choroïdite tuberculeuse traités par rœntgenthérapie. *Klin. Monatsbl. für Augen.*, sept. 1927, p. 187.

Bretagne. — Tuberculome de la choroïde. *Bull. de la Soc. d'ophtalm.*, Paris, juill. 1928, p. 362.

Brunthaler. — Zur prognostichen bedentung der choroïdel tuberkel. *Deut. Med. Wochenschr.*, 10 déc. 1926.

Brusselmans. — Etude clinique et microscopique d'un tuberculome conglomeré de la choroïde (propagation directe aux méninges par la voie des gaines optiques). *Arch. d'ophtalm.*, 1926, p. 37.

Bujadoux. — La choroïdite maculaire myopique et ses rapports avec le lymphatisme. Soc. d'ophtalm. de Lyon, 12 févr. 1935.

Calmette. — L'injection bacillaire et la tuberculose chez l'homme et chez les animaux. Masson, édit., 1922.

Carpenter. — Nouvelle contribution clinique à l'étude de la tuberculose de la choroïde. *Transact. of the opht. Soc. of the United Kingdom*, 1909.

Carpenter et Sydney-Stephenson. — *Soc. franç. d'ophtalm.*, 1905.

Chaillous. — Choroïdite tuberculeuse chez un enfant. Soc. d'ophtalm. de Paris, 17 juin 1922.

Conheim. — *Virchow's Arch.*, XXXIX, p. 49.

Cummins. — Trois cas de choroïdite tuberculeuse chronique avec complication de névrite optique. *Brit. Journ. of Ophtalm.*, janv. 1924.

de Graefe. — *Arch. d'ophtalm.*, 1855.

Delorme. — Deux cas d'uvéite tuberculeuse traités par la tuberculine C. L. *Arch. d'ophtalm.*, 1923, p. 93.

Demaria. — Traitement des affections tuberculeuses de l'œil par la tuberculine à petite dose. *Boll. oculistica*, 1928, p. 505.

Demouy. — Tuberculose conglomérée de la choroïde dans la région papillaire. Thèse Paris, 1924.

Deutschmann. — Zur Pathologischen anatomie und therapie der solitartuberkel der choroïdea. *Klin. Monatsbl. für Augen.*, mai 1927, p. 699.

Derkac. — Tuberculose chronique pseudo-néoplasique de la choroïde. *Zeits. für Augen.*, vol. 54, nos 3-4. Résumé in *Annales d'oculistique*, 1928, p. 465.

Dupuy-Dutemps. — Forme glaucomateuse de la tuberculose choroïdienne. *Arch. d'ophtalm.*, 1904.

Duverger et Redslob. — Tuberculose de la choroïde en forme de secteur. *Annales d'oculistique*, 1924, p. 1.

Federici. — Su alcune manifestazioni cliniche poco comuni della tuberculosi della coroïde. *Boll. d'ocul.*, nov. 1930, p. 1255.

Fejer. — Un cas rare de tubercule solitaire de la choroïde. *Centralb. für Praktische Augen.*, juill. 1908. Résumé in *Annales d'oculistique*, 1909, p. 470.

Fernandez (Francisco). — *Espania ophtalmologica*, juill. 1919.

Fuchs. — Manuel d'ophtalmologie.

Gilbert. — Clinique et anatomie pathologique de la tuberculose de la choroïde. *Archiv für Augen.*, 1918, p. 153.

Gilbert (W.). — Tuberculose de la choroïde. *Klin. Monat. für Augen.*, mars 1935, p. 385.

Ginsberg. — Kenntnis der chronischen herdformig disseminierten aderhaut tuberkulose. *Arch. Von Graefe*, mars 1910.

Gomez-Marquez. — Tuberculose typique et atypique. *Arch. d'ophtalm. hisp.-am.*, 1930.

— Thérapeutique pratique en tuberculose oculaire. *Arch. d'ophtalm. hisp.-am.*, avril 1935.

Gordon. — Choroïdite tuberculeuse chez un enfant de treize mois. *Yale Journ. biol. et med.*, mai 1934.

Gougerot. — Bacillose non folliculaire. Etude historique, analytique, synthétique, clinique et expérimentale des réactions non folliculaires des tissus au bacille de Koch. Thèse Paris, 1908.

Grönvall. — Tubercule conglomeré de la choroïde. *Acta d'ophtalm.*, 1933, p. 465.

Harrison, Butler. — Choroïdite tuberculeuse ancienne de la région maculaire. *The Ophtalmoscope*, juin 1910.

Hartiq. — L'état actuel du traitement de la tuberculose oculaire. *Zeit. für Augen.*, mars-avril 1923.

Hornig et Lamb. — Cyto pathological studies of tuberculous of choroïd. *Journ. Cancer research Com. Un. Sydney*, 1er mai 1933.

Igersheimer. — Dans quelle mesure les moyens de diagnostic de la syphilis et de la tuberculose sont-ils à même de modifier nos conceptions sur l'étiologie de certaines affections oculaires ? Soc. d'ophtalm. de Heidelberg, 4 août 1910. Résumé in *Annales d'oculistique*, 1910, p. 206.

— A propos de quelques problèmes concernant la tuberculose. *Klin. Wochenschr.*, 19 avril 1924.

Kotlyarevskaya, Gokhban (V. P.). — Tuberculin therapy of tuberculous choroïditis. *Sovet. Vestnik. Ophtalm.*, 1935, p. 368.

Lagrange (F.). — La chorio-rétinite tuberculeuse afolliculaire, son diagnostic, son traitement. Congrès de la Soc. franç. d'ophtalm., Strasbourg, 1923, *in Arch. d'ophtalm*, 1923, p. 577, et 1924, p. 385.

— Chorio-rétinite tuberculeuse afolliculaire. Soc. d'ophtalm., Paris, 16 fév. 1924.

Lagrange (H.). — La tuberculose du tractus rivéal. Thèse Paris, 1924.

— Le diagnostic et le pronostic de la tuberculose oculaire. Congrès internat., Madrid, avril 1933.

— La tuberculose de l'iris et du corps ciliaire. Doin, édit.

Lagrange et Marq. — Un cas de chorio-rétinite bilatérale chez un tuberculeux. Soc. d'ophtalm., Paris, 9 avril 1927.

Laudouzy. — Leçons cliniques de l'Hôpital Laënnec, 1891-1910.

Lawson et Young. — Diagnostic et traitement de la tuberculose oculaire. *Tr. opht. Soc. Un. Kingdom*, 1929.

Levitt. — Stellate figure in macula in case of tuberculous choroïditis and retinis proliferans. *Med. Rec.*, 17 avril 1935, p. 346.

Lowenstein. — Traitement de la tuberculose oculaire par la tuberculine. *Klin-Monat. f. Augen.*, 1928.

Manz. — *Arch. of Ophtalm.*, t. IV, 2, p. 120.

Mariotti. — Coroide tubercolare o linfo granulomatosa ? *Bull. d'ocul.*, août 1929, p. 773.

Mawas. — Introduction à l'étude de la myopie et des chorio-rétinites. Soc. d'ophtalm., Paris, 18 nov. 1934.

Mayrhofer. — Trois cas de choroïdite tuberculeuse. *Wien. Klin. Wockenschr.*, sept. 1927.

Medrano. — Tuberculosis de la coroïde. *Rev. san. Mil.*, Madrid, 15 juin-15 juill. 1930.

Meller. — La choroïdite tuberculeuse. *Zeit. für Augen*, juin 1922.

— Sur l'étiologie tuberculeuse de diverses affections oculaires. Berlin, 1935, Karger.

Milnes, Bride. — Un cas de choroïdite tuberculeuse terminée par méningite et abcès multiples du cerveau. *Brit. Journ. of Ophtalm.*, avril 1934.

Morax. — Précis d'ophtalmologie. Masson et Cie, édit., 1931.

Morelli. — Sull' importanza dell' infezione tubercolare nel determinismo delle affezioni corio-retineati del polo posteriore (corioretinite tubercolare). *Riv. di nat. e' clin. d. tuberc.*, 30 sept. 1931.

Nicolau (Mme). — Tubercule solitaire perforant la choroïde et gommes sous-cutanées multiples. Soc. roumaine d'ophtalm. de Bucarest, 13 nov. 1929. Résumé *Annales d'oculistique*, 1930, p. 768.

Novrak. — Traitement spécifique des affections tuberculeuses de l'œil. *Zeits für Augen.*, oct. 1923.

Panas et Rochon-Duvigneaud. — Recherches anatomiques et cliniques sur le glaucome et les néoplasmes intraoculaires, p. 414.

Panico. — Tuberculoma della coroide. *Ann. di ottal. e clin. ocul.*, août 1928, p. 735.

Patou. — Clinical significance of choroïdal. *Ann. int. Med.*, févr. 1932, p. 997.

Penman et Wolf. — Tubercule choroïdien dans une tuberculose miliaire sans méningite (1 cas). *Proc. Roy. Soc. Med.*, janv. 1933.

Petrovic. — Zur pathologischen anatomie und Therapie der solitar tuberkel der choroïde. *Klin. monat.*, déc. 1926, p. 791.

Poncet. — Soc. de chir., 1882.

Rambach. — Tuberculinothérapie en ophtalmologie. *Arch. d'ophtalm. hisp. Am.*, 1930.

Randolph-Schweister. — Tubercules miliaires de la choroïde. *Annales d'oculistique*, 1917, p. 381.

Rist. — Soc. d'ophtalm. de Paris, 1921.

Rist et Kindberg. — *Bull. de la Soc. d'études scient. sur la tuberculose*, mai 1913.

Rist, Kindberg, Rolland. — Etudes sur la réinfection tuberculeuse. *Ann. de méd.*, 1914, p. 310-355.

Roche. — Choroïdite diffuse des vieillards. Soc. franç. d'ophtalm., 10 mai 1922.

Rodin et Dickey. — Tubercle of choroid in miliary tuberculosis; case report. *California* et *West. Med.*, juin 1928.

Rohrschneider et Sponholz. — Etiologie tuberculeuse d'une choroïdite guérie. *Klin. Monat. für Augen*, sept. 1934.

Roliet et Colrat. — Tuberculose de l'œil et de ses annexes. Doin, édit., 1927.

Römer et Joseph. — Die tuberkulose reinfektion. *Beitr. zur Klin. der tuberkulose*, Würzburg, Bd XVII, 1910.

Rossi. — Contribution au diagnostic et au traitement de la tuberculose oculaire. *Bollettino oculistica*, 1928, p. 104.

Rousseau. — Recherches sur l'étiologie et la pathogénie des iridocyclites endogènes non syphilitiques. Thèse Paris, 1914.

Sahli. — Le traitement de la tuberculose par la tuberculine. Maloine, 1912.

Salvati. — Il tuberculo solitario della coroide. *Giorn. di ocul.*, juill. 1927.

Samojloff et Tihomirova (Kharkov, U. R. S. S.). — Diagnostic et traitement spécifique de la choroïdite tuberculeuse. *Annales d'oculistique*, décembre 1935, p. 993.

Schultz, Zedden. — La chorio-rétinite tuberculeuse disséminée. *Zeit. für Augen.*, sept.-oct. 1903.

Sicard. — Traitement de la tuberculose oculaire. Thèse Bordeaux, 1908.

Spray. — Résultats de l'antigène méthylique de Nègre et Boquet. Etude expérimentale. *Rev. de la tuberculose*, mars 1935, p. 302.

Stock. — *Von Graefe's Archiv. für Ophtalm.*, vol. LXVI, 1907.

Sydney-Stephenson. — Valeur diagnostique du tubercule de la choroïde. *The Ophtalmoscope*, résumé in *Annales d'oculistique*, 1917, p. 251.

— Un cas de tuberculose de la choroïde. *Tr. of the Opht. Soc. of the Un. Kingdom*, 1908, résumé in *Annales d'oculistique*, 1909, p. 62.

Terrien. — Tubercule conglomeré de la choroïde. *Arch. d'ophtalm.*, 1912, p. 449.

Tooke. — Tuberculose choroïdienne associée à une tuberculose miliaire généralisée. *Brit. Journ. Ophtalm.*, janv. 1936.

Treacher, Collins. — Congrès de Lisbonne, avril 1906.

Turtz. — Tuberculine dans le traitement de la tuberculose oculaire. *Journ. Am. Inst. Homéop.*, mars 1935.

Urbane (R.). — Progrès du traitement de la tuberculose oculaire. *Wien. Klin. Wochenschr.*, déc. 1934.

Valerio. — Esclerites e retino choroïdites tuberculosas. *Folha Med.*, 25 janv. 1932.

Valude. — Tuberculose de la choroïde. Soc. d'ophtalm., Paris, 1907.

Van der Hoeve. — Soc. de péd. de Paris, 27 sept. 1925.

Van Duysse. — *Arch. d'ophtalm.*, 1892.

Veil et Favory. — Un cas de cyclite tuberculeuse traitée avec succès par le vaccin de Vaudremer. *La Clinique ophltam.*, juill. 1927.

Verhoeff. — Observation histologique dans un cas de chorio-rétinite tuberculeuse localisée. *Arch. d'ophtalm.*, janv. 1929, p. 63.

Wecker (de). — Soc. d'ophtalm. de Paris, avril 1890.

WEGNER. — Superinfection dans la tuberculose expérimentale hématogène isolée. *Berud. versannl. d. Deut. ophtalm. Gesellsch.*, 1934.

WEILL (G.). — Les manifestations oculaires et leur traitement dans les sanatoria. *P. M.*, 25 mars 1936.

WENNEMANN. — *Encyclop. franç. d'ophtalm.*, t. VI, p. 254.

WERDENBERG. — Mesures thérapeutiques et nuisibles en tuberculose oculaire. *Ber ud. versannl. d. Deut. Ophtalm. gesellsch.*, 1934.

— Tuberculose oculaire et source intrathoracique. XLIX[e] Congrès de la Soc. franç. d'ophtalm., 1936.

— Facteurs de guérison et résultats curatifs obtenus en tuberculose oculaire. *Klin. Monat. für Augen.*, 1931, p. 1.

— Le traitement de la tuberculose oculaire. Soc. d'ophtalm. de Paris, nov. 1933.

ZUR NEDDEN. — *Klin. Monat. für Augen.*, 1909, p. 297.

---

19 939. — Bordeaux, Imprimerie Centrale Delmas, 6, place Saint-Christoly. — 1936.